

# Personal

Completa • Práctica • Actual

# Computer & Internet



HOBBY PRESS

## ¡Nueva!

Año I - Nº 2

## 3 Euros

Revista + CD

### CD Exclusivo

ACDSee 5.0  
McAfee  
Firewall 4.0  
Web al día



- Advanced Registry Optimizer
- Crystal Button
- FreeRAM 3.0
- InsideCAT 1.0
- Messenger Plus!
- ReGet Deluxe 3.2
- SafeSerial OCX
- CloneCD
- UltraISO 5.5
- Xenox Outlook Security Extension

### Hardware comparativa

### 16 Monitores TFT



### Computer práctico

Computing | Webmaster | Digital Media

- **Dreamweaver** práctico: Crea un **mapa interactivo**
- Cómo **instalar** una **grabadora** de CDs
- **Excel** práctico: Filtros automáticos
- Configura el **DMA**: Más **velocidad** para tus unidades de **disco**
- **Protege** tu conexión con McAfee **Firewall 4.0**

Y mucho más...

Y la guía de compras

## Computer Shopping

Las mejores ofertas del mercado

## Especial Imagen digital

### Práctico

### Organiza tus fotos con ACDSee 5.0

(Incluido en el CD)

### Internet

### Webs para publicar tus álbumes de fotos

### Software comparativa

### Retoque de imagen



### Hardware Análisis

**Ordenadores:** Creative Barebone SliX, hp Micro desktop EVO, Portátil Samsung FingerPrint, Portátil Maxdata 512 Mb RAM  
**Impresoras:** hp LaserJet 3330, Epson Stylus Photo 830 • **Tarjeta gráfica:** MSI G4TI 4800 SE • **Tarjeta de sonido:** SoundBlaster Audigy 2 Platinum eX • **Sintonizadores de TV:** AVerTV Box 3, Conceptronic CTVFMi • y mucho más...

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**





¡Gracias por acompañarnos!

El número 1 de Personal Computer & Internet ha vendido más de 130.000 ejemplares. Esta cifra es superior a la de cualquier revista de informática en el último año.

El equipo que hace posible esta revista quiere darte las gracias por la gran acogida y entusiasmo con el que nos has recibido. Pero sobre todo por demostrarnos, con tu apoyo y afecto, que eres el lector que demanda una nueva generación de revistas de informática, que exiges calidad, rigurosidad y que te importa mucho, no solo lo que te contamos, sino también cómo te lo contamos.

En este número hemos puesto aún más empeño por ofrecerte temas útiles e interesantes. En el número anterior publicamos una comparativa de 27 cámaras digitales, si ya te has decidido por una, ahora viene el momento de sacarle el máximo partido. Tienes en tus manos la revista ideal para conseguirlo.

Éste y muchos otros temas especialmente preparados para ti, que encontrarás sólo en tu nueva revista, Personal Computer & Internet.

Recibe un afectuoso saludo,

Tito Klein  
director.pci@hobbypress.es

# #2

## Destacados

### Hardware

#### Comparativa: Monitores TFT

# 24

Los monitores TFT han mejorado sus prestaciones y su precio ha disminuido considerablemente. En nuestra comparativa analizamos dieciséis monitores TFT de 15" y 17" para comprobar su calidad.



### Software

#### Comparativa: Retoque fotográfico

# 66

La posibilidad de aplicar efectos y corregir errores a nuestras fotos es el principal motivo de compra de los cuatro programas de retoque fotográfico que analizamos este mes en la comparativa de software.



### Internet

#### Comparativa: Álbumes virtuales

# 82

Ahora puedes publicar y compartir tus fotografías gracias a los álbumes virtuales que incluyen algunos portales online. Descubre los más interesantes de la Red.

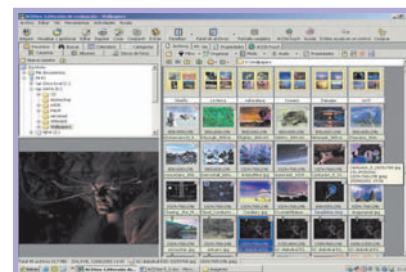


### Computer Práctico

#### Organiza tus fotos con ACDSee 5.0

# 144

ACDSee 5.0, el visor de imágenes más popular del mercado, también te permite organizar tus imágenes y compartirlas en la Web a través de los álbumes virtuales.



## #2

## En el CD

08

Este mes el CD incluye el programa ACDSee 5.0, un visualizador de imágenes que esconde muchas más funciones. También el cortafuegos McAfee Firewall 4.0, para protegerte de los intrusos que acechan en Internet, y Web al día, un completo gestor y editor de sitios web.



## ACTUALIDAD



Apple presenta su nueva gama de portátiles y equipos de sobremesa.  
Pág. 16

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Noticias y nuevos productos | 10 |
| Opinión                     | 20 |
| Cartas de los lectores      | 22 |

## HARDWARE

|  |    |
|--|----|
| Comparativa: 16 monitores TFT de 15" y 17" | 24 |
| Análisis de productos                      | 46 |
| Ranking Hardware                           | 65 |

## SOFTWARE

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Comparativa: Retoque fotográfico | 66 |
|----------------------------------|----|

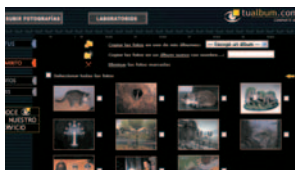


Microsoft Picture It! Studio Photo es el programa recomendado por PCI. Pág. 66

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Análisis de productos | 74 |
| Ranking Software      | 80 |

## INTERNET

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Comparativa: Álbumes virtuales | 82 |
|--------------------------------|----|



Comparte tus fotos con tus amigos mediante los álbumes virtuales.  
Pág. 82

|           |    |
|-----------|----|
| Descargas | 90 |
| Enlaces   | 94 |

## PRÁCTICO

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Trucos              | 98  |
| Consultorio técnico | 102 |

## COMPUTING

## Hardware

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Sistemas de refrigeración          | 106 |
| Cómo instalar una grabadora de CDs | 110 |

## Productividad

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Utiliza filtros de datos con Excel | 114 |
|------------------------------------|-----|

| A         | B        | C      | D        | E          |
|-----------|----------|--------|----------|------------|
| MATRÍCULA | MODELO   | COLOR  | P. VENTA | VERIFICADO |
| 1111 BBB  | BMW      | ROJO   | 30000    | NO         |
| 1133 DEF  | MERCEDES | BLANCO | 40000    | SI         |
| 1321 DEK  | BMW      | VERDE  | 20000    | NO         |
| 0070 JAM  | AUDI     | BLANCO | 50000    | NO         |
| 1200 GNV  | BMW      | VERDE  | 35000    | NO         |
| 5664 VHT  | BMW      | ROJO   | 30000    | SI         |
| 4355 CCC  | MERCEDES | NEGRO  | 33333    | SI         |
| 3453 XOT  | MERCEDES | BLANCO | 20000    | SI         |

Aprende a crear y utilizar los filtros de la hoja de cálculo Excel. Pág. 120

## Sistema

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Cómo configurar los accesos DMA | 120 |
|---------------------------------|-----|

## Linux

|  |     |
|--|-----|
| Curso: Cómo instalar nuevas aplicaciones | 124 |
|--|-----|



Aumenta las capacidades de tu sistema en nuestra segunda entrega del curso de Linux.  
Pág. 124

## WEBMASTER

## Herramientas

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Aprende a configurar McAfee Firewall | 130 |
|--------------------------------------|-----|

## Diseño Web

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Crea tu web con imágenes interactivas | 136 |
|---------------------------------------|-----|



te enseñamos a hacer una página de viajes con Dreamweaver.  
Pág. 136

## DIGITAL MEDIA

## Fotografía e imagen

|   |     |
|---|-----|
| Organiza y comparte imágenes con ACDSee | 144 |
|---|-----|

## Sonido

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Formatos de archivos de sonido | 150 |
|--------------------------------|-----|

## JUEGOS

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Análisis de productos | 152 |
|-----------------------|-----|

## COMPUTER SHOPPING

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Las mejores ofertas del mercado | 159 |
|---------------------------------|-----|

## En este número analizamos...

## HARDWARE

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Creative Barebone SLiX    | 46 |
| Hp Evo D310 micro desktop | 48 |



El PC Hp Evo D310 micro desktop ofrece numerosas posibilidades de conectividad y expansión.

|                        |    |
|------------------------|----|
| Samsung P10 XTD 1700   | 50 |
| Sapphire Motherboard   | 51 |
| Maxdata M-Book 1000T   | 51 |
| Lexmark Z65p           | 52 |
| Epson Stylus Photo 830 | 52 |
| Hp LaserJet 3330       | 53 |
| Canon LV-X2            | 53 |
| Msi G4Ti 4800SE        | 54 |
| Pny 400NVS             | 54 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| AverTV Box3                           | 55 |
| Conceptronic CTVFMI                   | 55 |
| Pny memorias Flash                    | 56 |
| Tucano Rotator                        | 56 |
| Cordless Desktop Navigator            | 58 |
| Labtec Wireless Desktop               | 58 |
| Conceptronic USB 2.0 HUB              | 59 |
| Concept Wireless Airbridge Cinema Set | 59 |
| hp access point procure WL520         | 60 |
| Packard Bell Audio Key                | 60 |
| Sound Blaster Audigy 2 Platinum eX    | 62 |



La tarjeta de sonido Sound Blaster Audigy 2 Platinum eX, que incluye un rack externo, es la última apuesta de Creative.

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Creative MuVo 128MB        | 63 |
| Creative I-TRIGUE 2.1 3300 | 63 |
| Nokia 7650                 | 64 |
| Best Buy Easy Go Voyager   | 64 |

## SOFTWARE

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Web al día                | 74 |
| FileMaker Pro 6 Unlimited | 76 |



Crea fácilmente tu propia base de datos con el asistente y las numerosas plantillas que incluye FileMaker Pro 6.

|               |    |
|---------------|----|
| Arquitecto 3D | 78 |
| MovieJack 2.0 | 79 |



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Personal Computer & Internet

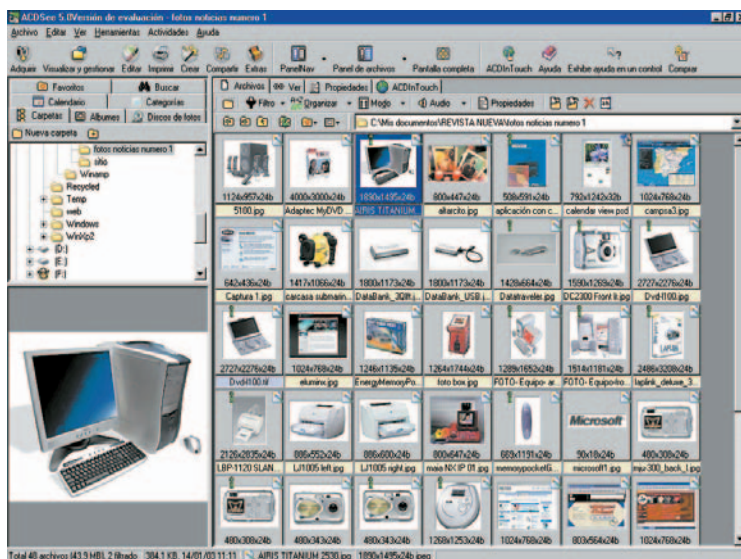
## CD #2

Si estás pensando en crear una página web prueba Web al día, un editor que te facilitará esta tarea. Además, todas las imágenes que vayas a utilizar las tendrás organizadas si utilizas ACDSee, con el que también puedes realizar otras funciones interesantes. Eso sí, no dudes en instalar el firewall de McAfee para navegar más seguro cuando te conectes a Internet.

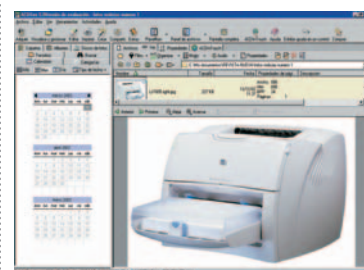
### Visor de imágenes

## ACDSee 5.0

**A**CDSee es un programa con el que puedes transferir, organizar, visualizar, mejorar y compartir imágenes digitales. La nueva interfaz ha sido diseñada para que puedas acceder de forma cómoda y fácil a las herramientas y cuenta con muchas características configurables. La disposición de la pantalla, el orden de las imágenes, la presentación de las barras de herramientas y muchas otras opciones pueden personalizarse para ajustarse a tus preferencias. Son varias las funciones que puedes realizar con esta herramienta. Así, es posible reproducir el sonido incorporado en las imágenes, visualizar imágenes de páginas múltiples o ejecutar una presentación de diapositivas. Los archivos de audio y vídeo pueden reproducirse en la ventana Multimedia y desde el Ex-



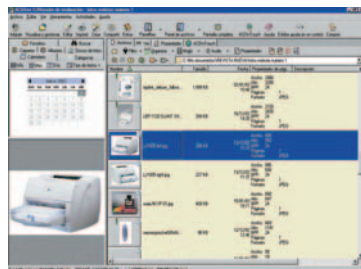
Con ACDSee las imágenes las puedes visualizar en miniaturas lo que te permite escoger la que quieras con un simple golpe de vista.



Puedes organizar las imágenes por categorías jerárquicas o visualizarlas por fechas en un calendario.

### Herramientas de edición

ACDSee cuenta con una variedad de herramientas de edición que se pueden utilizar para crear, editar o retocar tus imágenes. De esta forma puedes corregir y cambiar imágenes con herramientas como la de reducción de ojos rojos, aumento de la nitidez, conversión a tonos sepia y relieve, recorte o realizar ajustes de exposición, conversiones de formato, etc., que pueden ser utilizadas en varios archivos a la vez.



Desde la ventana principal conocerás en todo momento la información de las imágenes con las que quieres trabajar.

plorador de imágenes podrás transferirlas de forma sencilla desde una cámara digital o escáner, así como buscar, organizar y obtener la vista previa de imágenes y archivos multimedia.



## Mejoras en la nueva versión

Como en todas las nuevas versiones se realizan mejoras y en la versión 5.0 de ACDSee pueden verse mejoradas opciones como la personalización de la distribución de la pantalla, la barra de herramientas y las opciones para ajustarlas a sus preferencias. Conoce en profundidad el manejo de esta herramienta en las páginas interiores de esta revista y disfruta al máximo todas sus posibilidades.

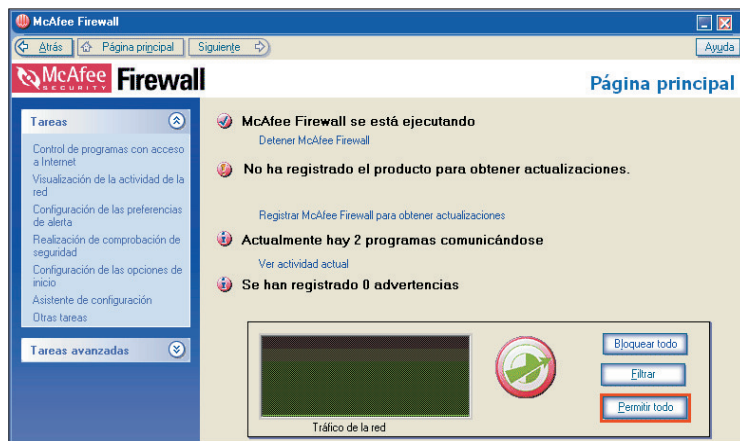


## Cortafuegos

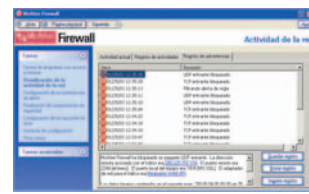
## McAfee Firewall 4.0

Aprovecha la avanzada seguridad de McAfee Firewall 4.0 para protegerte mientras estás conectado a la red. McAfee Firewall 4.0 es fácil de usar y de configurar. Protege la conexión de tu PC a Internet con independencia de que ésta se realice mediante ADSL,

cable o línea telefónica. Podrás detectar en todo momento si algún intruso se ha querido "colar" en tu PC, dispondrás de alertas de seguridad codificadas por colores, alertas audibles personalizables, registro detallado y exploración de aplicaciones (en el caso de programas para Internet).



En el menú de la izquierda se observan las tareas que se pueden realizar con este firewall.



McAfee Firewall te ofrece la potencia necesaria para controlar las comunicaciones que llegan a tu PC o salen de él y garantiza una navegación por Internet tan segura como satisfactoria. Además, McAfee Firewall 4.0 posee un Sistema de detección de intrusiones. El Intrusion Detection System (IDS) que detecta los tipos de ataque habituales y demás actividades sospechosas y puede configurarse de forma que bloquee automáticamente la comunicación frente a posibles atacantes. Tendrás la tranquilidad de saber que McAfee Firewall 4.0 está siempre alerta, siempre preparado para detener cualquier tráfico pernicioso en la Red.

## Aprende a configurar McAfee Firewall 4.0



Configurar un firewall o cortafuegos requiere seguir unos pasos que te explicamos en las páginas interiores. Aprende a configurar el firewall de McAfee 4.0 sin ningún tipo de complicación.



## Editor y gestor de sitios web

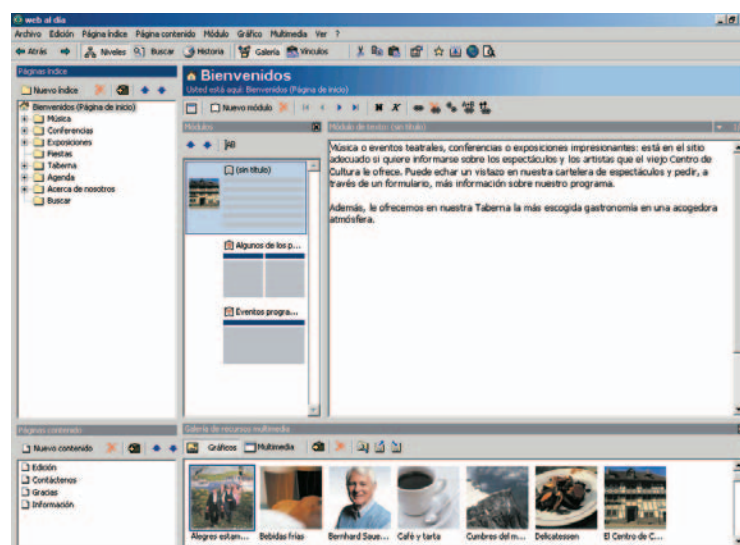
## Web al día

Si buscas un programa con el que crear tu sitio Web sin tener conocimientos previos de HTML prueba Web al día, un programa con el que podrás actualizar o reestructurar de forma rápida y sencilla tu sitio Web.

Web al día ofrece varias funciones que te ayudarán en la gestión de la página. Es posible, por ejemplo, controlar durante qué tiempo estará visible un párrafo o toda una página. Sólo se activará durante el periodo de tiempo que hayas definido. Fuera de este periodo serán ocultados de forma automática. Esto lo convierte en una utilidad ideal para la gestión de citas o de calendarios de reuniones. Para ofrecer una apariencia homogénea, Web al día provee distintas plantillas entre las que puedes elegir el diseño de tus páginas. Además, podrás importar textos de un documento de Word a la página creada, comprobar enlaces, descargar material adicional, etcétera. Para

cualquier duda, accede a la sección de Paso a Paso que puedes encontrar en web [www.webaldia.net](http://www.webaldia.net) y sigue

los cinco pasos que te indican, que van desde la creación de la estructura hasta la publicación de la página.



Desde la ventana principal controlas las funciones del editor y gestor de sitios Web.

## El mejor Shareware

**Adv. Registry Optimizer**  
Limpia y optimiza el registro de Win.

**Crystal Button**  
Crea botones y menús para la Web.

**Free RAM 3.0**  
Defragmenta y libera memoria RAM.

**Inside CAT 1.0**  
Catalogador de discos.

**Messenger Plus!**  
Extensión para MSN Messenger.

**ReGet Deluxe 3.2**  
Gestor de descargas.

**SafeSerial OCX**  
Control ActiveX de seguridad.

**Clone CD**  
Duplicador de CDs.

**UltraISO 5.5**  
Manipulación de imágenes ISO.

**Xenox Outlook S.E.**  
Gestiona el bloqueo de adjuntos.

## DIRECCIONES IP DINÁMICAS Y PROXY-CACHÉ

# Telefónica modifica su ADSL

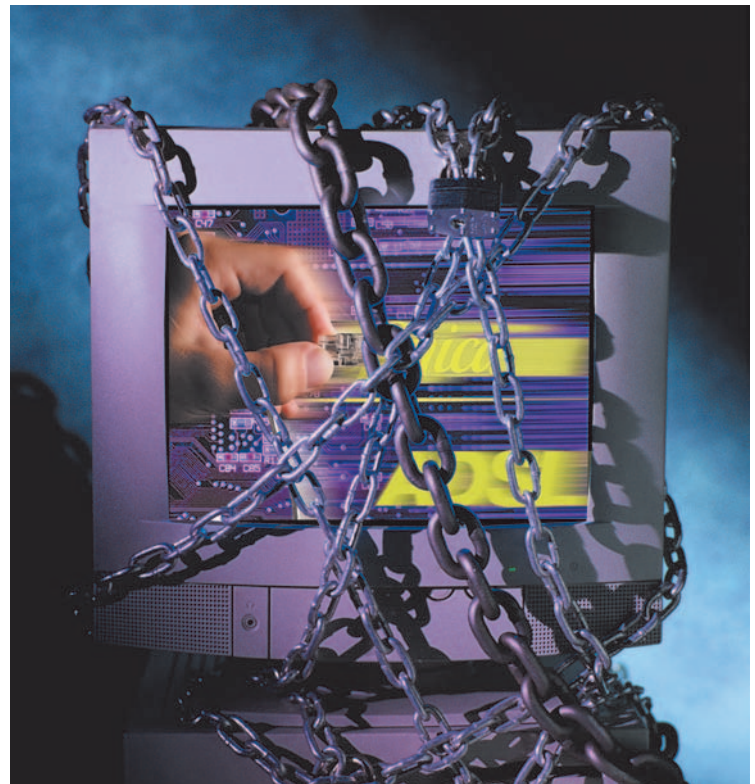
**L**os usuarios de ADSL de Telefónica tienen ahora más de una preocupación. La primera es que esta compañía ha anunciado que a partir de marzo va a comenzar a incorporar el direccionamiento dinámico en su red IP, siguiendo las recomendaciones de los organismos internacionales ICANN y RIPE. Esto significa que todo usuario que contrate una línea ADSL no dispondrá de una IP fija, y los que disponían de este servicio hasta ahora lo mantendrán de momento en las mismas condiciones, según la compañía. Las tarifas por utilizar una IP fija aún se están estudiando.

La segunda preocupación es que desde el pasado 10 de enero, Telefónica España ha puesto en marcha un grupo de dispositivos en su red IP, conocidos como proxy-caché, medida que ha generado inquietud entre los clientes de los proveedores de Internet que utilizan los servicios de Telefónica para ofrecer sus conexiones ADSL. Un proxy caché transparente es un dispositivo que almacena de forma temporal los contenidos de las páginas web que los internautas descargan de Internet (imágenes, vídeo, sonido, etc) de modo que no sea necesario solicitarles de nuevo a los servidores que los alojan. Se le denomina

"transparente" porque hace referencia a su cualidad de invisible, que opera sin que el usuario lo sepa, y que le impide a éste la posibilidad de modificar la configuración.

Para los usuarios la única ventaja que podrían encontrar en la instalación de estos dispositivos es que el tiempo de descarga mejora siempre que la información solicitada esté almacenada en los proxy-caché (páginas web y vídeo en el caso de Telefónica) ya que si no fuese así, se solicita al servidor que lo aloja y el tiempo de descarga no experimentaría ningún cambio. Pero el mayor inconveniente y motivo por el cual los usuarios de ADSL están molestos es porque la información solicitada puede recibirse sin actualizar.

Tanto es así, que la propia Seguridad Social se ha visto afectada y ha conseguido que Telefónica les retire del proxy para poder dar un buen servicio a los usuarios de su página o quejas provenientes de usuarios que realizan cursos online. A pesar de esto, es posible forzar que el proxy-caché se conecte con el servidor origen (que no con el de Telefónica) y que pida de nuevo la información solicitada. En el caso de que navegues con Internet Explorer pul-



sa la combinación de teclas CTRL+F5, sin embargo si es con Netscape Navigator pulsa SHIFT+F5. Si eres usuario de ADSL y quieres sa-

ber si estás navegando a través de un proxy-caché transparente entra en la siguiente dirección:

**[www.lagado.com/proxy-test](http://www.lagado.com/proxy-test)**

## NUEVO DUELO ENTRE EL HOMBRE Y LA MÁQUINA

## Kasparov y Deep Junior quedaron en tablas

**D**urante los meses de enero y febrero ha tenido lugar el enfrentamiento entre el que para muchos sigue siendo el mejor jugador de ajedrez del mundo, Garry Kasparov y el programa de ordenador Deep Junior.

El encuentro, organizado por la Federación Internacional y la Asociación Internacional de Juegos de Computadoras, se ha jugado a seis partidas, concluyendo en un empa-

te tras una victoria por parte de cada uno y cuatro tablas. De esta forma, el gran maestro no ha podido desquitarse de la derrota que sufrió en 1997 ante el superordenador de IBM Deep Blue.

Kasparov comentó que la psicología jugó un papel importante en su estrategia para el encuentro y que "no quería perder". De hecho, una vez neutralizados los movimientos de Deep Junior, Kasparov se veía favorito. Pero al final, en el movimiento 28 prefirió no arriesgarse a averiguarlo sobre el tablero y todo terminó en tablas.

Los programas como Deep Junior juegan al nivel de un gran maestro, de hecho este programa fue el



ganador del campeonato mundial de ordenadores y no sufren la presión que puede sufrir un humano. Kasparov declaró después de la partida: "Cuando uno juega contra otro humano siempre existe la esperanza de que le devuelvan el favor". Si quieres conocer todos los movimientos de esta serie de partidas entra en:

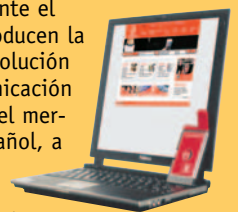
**[www.chessbase.com](http://www.chessbase.com)**



## TOSHIBA Y VODAFONE

## Acceso remoto desde el portátil

La división informática de Toshiba en España y Vodafone España han firmado un acuerdo mediante el cual introducen la primera solución de comunicación GPRS en el mercado español, a través



de la incorporación de Vodafone Remote Access en los ordenadores portátiles de Toshiba. Esta solución está compuesta por una tarjeta PCMCIA GPRS de Vodafone con tarjeta SIM, que se inserta directamente en la ranura PCMCIA del portátil Toshiba, un software de instalación y gestión, así como el módulo de gestión de acceso a Intranet desde red IP de Vodafone.



## IMPRESORA TDK LPCW-50

## Imprime la superficie de tus CDs o DVDs

Ahora es posible imprimir directamente texto e imágenes sobre la superficie del CD o DVD que quieras. Se trata de la nueva impresora de etiquetas LPCW-50 que ha presentado la marca TDK. Esta nueva impresora destaca por su facilidad de uso ya que para crear las etiquetas no será necesario escribir los datos que irán impresos porque el software original de TDK que viene incluido en el paquete recopila directamente los títulos desde el CD, del Reproductor multimedia de Windows o de los archivos o carpetas



almacenados en los discos del PC, para darles directamente el formato deseado e imprimirlos. La LPCW-50 que funciona por transferencia térmica está diseñada para imprimir sobre un área de 74x16 mm y utiliza cartuchos de tinta TDK disponibles en cuatro colores (negro, rojo, azul o plata). También permite utilizar cartuchos de tinta de la marca Casio.

Una de las ventajas que ofrece el software que acompaña a la impresora es que permite la posibilidad de utilizar plantillas con distintos formatos predefinidos.



Con ellas por ejemplo puedes crear etiquetas de música, datos o imágenes digitales sin necesidad de perder tiempo. Además, existe la posibilidad de crear una plantilla personalizada para conseguir diseños originales en tus CDs o DVDs. Puedes encontrar esta impresora de etiquetas en el mercado por un precio aproximado de **149 euros**. Si necesitas conocer datos más técnicos a cerca de la LPWC-50 no dudes visitar la página web:

[www.tdk-europe.com/products](http://www.tdk-europe.com/products)

## GUSANO W32/SQL SLAMMER

## El virus más rápido

Sólo fueron diez minutos lo que tardó en extenderse por toda la Red el gusano SQL Slammer, convirtiéndose de esta forma en el virus informático más rápido. Este gusano se aprovechó de los fallos existentes en la base de datos del servidor SQL de Microsoft y causó trastornos duplicándose y saturando los conductores de la base de datos. De modo que si no sabes si has sido infectado por el virus Slammer puedes descargar de forma gratuita la herramienta de análisis de virus McAfee Stinger Scanner desde [www.avertlabs.com](http://www.avertlabs.com)

## MACROMEDIA FREEHAND MX

## Lo último en gráficos vectoriales

Ya está disponible la nueva versión, en inglés, del programa de creación gráfica, publicitaria y diseño para la web Macromedia Freehand MX. Ideado para concebir y diseñar gráficos visualmente complejos, imprimirlos, publicarlos en Internet o exportarlos a otras herramientas. Presenta nuevas características como atributos que permiten a los usuarios aplicar y ordenar un número ilimitado de pinceladas, rellenos y efectos a un solo vector u



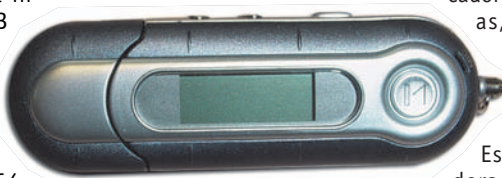
objeto de texto que puede ser utilizado en múltiples copias de un objeto. También, es posible aplicar vectores al momento y efectos ráster como biselados, desenfoques y transparencia a objetos y poder darle forma de nuevo a los gráficos de forma rápida mientras se mantiene su edición. El precio de lanzamiento de este

producto es de **520 euros**.  
[www.macromedia.com/es/software/freehand](http://www.macromedia.com/es/software/freehand)

## REPRODUCTOR MP3/WMA XELO

## Escucha MP3 cuando quieras

Un nuevo reproductor MP3, en concreto el modelo MP3/WMA XELO, te va a poder permitir cargar a través del interfaz USB archivos MP3. Existen dos versiones diferentes, uno con 64 MB (**97 €**) y otro con 128 MB (**122 €**). Ambos disponen de Display LCD a color de



96x26 puntos Matrix, donde se pueden visualizar todas las funciones necesarias: modo repetir, indicador de baterías, nombre del cantante y de la canción. Esta grabadora incorpora auriculares, manual, CD con software y pila alcalina.

[www.plusmultimedia.com](http://www.plusmultimedia.com)

# 45%

De usuarios  
insulta o pega a  
su ordenador  
cuando éste deja  
de funcionar

## Última hora

## Dell dice adiós al disquete

Cada vez el usuario de informática hace menos uso de los disquetes. Debido a esto, Dell ha anunciado que ya no va a incluir más las unidades estándar de disco flexible en sus ordenadores personales más caros. Por lo que a partir de



ahora, la disquetera se convertirá en una opción en los modelos Dimension 8250.

## SMS de alerta

El servicio Alert System (CATS) enviará mensajes a los móviles de los ciudadanos londinenses cuando se produzca un atentado. El contenido de los mismos les dirá el lugar exacto donde se ha producido así como cómo debe procederse a una evacuación, evitar puntos conflictivos etc. Este servicio ya ha sido testado con la ayuda del Departamento de Bomberos de la capital británica.

## Procesador celular de chip

Se ha presentado un nuevo procesador celular que utiliza la tecnología de Intel denominada Wireless-Internet-on-a-chip. Este mi-



croprocesador utiliza un proceso único para colocar todos los componentes claves en un chip que emplea tecnología de proceso de 0.13 micras. Además, este dispositivo combina los componentes claves de los actuales teléfonos móviles y ordenadores de bolsillo (handheld) en una única pieza de silicio lo que le aporta una mayor duración de la batería.

## POWER MAC G4 Y POWERBOOK G4

# Nueva gama de portátiles y Power Mac de Apple

**E**ste año, los usuarios de Mac podrán disponer de los nuevos productos que Apple ha presentado para las áreas de movilidad, software y sistemas profesionales. En el campo de los portátiles ha lanzado dos nuevos PowerBook con espectacular diseño de aleación de aluminio, en concreto el modelo PowerBook 17, que dispone de red inalámbrica 802.11g a 54 Mbps mediante Airport Extreme incorporado.

Referente a la gama de sistemas profesionales Power Mac G4 ha presentado una gama completamente nueva formada por máquinas más potentes y asequibles. Estos equipos se completan con la presentación de un espectacular monitor Cinema Display de 20 pulgadas a un precio de **1.623 euros** y con una importante reducción de precios en toda la gama de monitores de pantalla plana.

Referente a las novedades de software se incluyen nuevos programas como Keynote ideado para crear presentaciones; el software Final Cut Pro Express para la edición de vídeo optimizado para el formato de vídeo digital DV; la suite iLife que integra nuevas versiones de las aplicaciones de Apple para el estilo de vida digital como iPhoto, iMovie, iTunes e iDVD. También se ha presentado el programa Safari, el navegador web más rápido y fácil de usar para Mac. En definitiva, una amplia y variada gama de productos para todos los usuarios de Mac.

[www.apple.es](http://www.apple.es)



Muchas son la novedades de software como Keynote para crear presentaciones o FinalCut Express para edición de vídeo profesional para todos.

## Portátiles

El PowerBook de 12" es el más pequeño creado por Apple y pesa tan sólo 2,1 kg y el PowerBook de 17" destaca por sus 2,6 cm de grosor y un área de visión equivalente a un CRT de 19".

| Modelo          | PowerBook G4 12"                     | PowerBook G4 17"                     |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| PROCESADOR      | PowerPC G4 867 MHz                   | PowerPC G4 a 1 GHz                   |
| DISCO DURO      | Ultra ATA/100 40 GB                  | Ultra ATA/100 60 GB                  |
| MEMORIA         | SDRAM DDR<br>PC2100 256 MB a 266 MHz | SDRAM DDR<br>PC2700 512 MB a 333 MHz |
| TARJETA GRÁFICA | GeForce4 420 Go NVIDIA 32 MB         | GeForce4 420 Go NVIDIA 64 MB         |
| PANTALLA        | TFTXGA 12,1"                         | TFT 17"                              |
| PRECIO          | 2.202,84 €                           | 4.058,84 €                           |



## Power Mac G4

Los nuevos Power Mac G4 destacan por disponer de un puerto FireWire 800, dos FireWire 400, cuatro USB, miniconector frontal para auriculares y altavoz, miniconector trasero para altavoces Apple, conectores ADC y DVI para conectar dos monitores. Además, incluyen cuatro ranuras PCI estándar libres de 64 bits a 33 MHz, dos bahías para unidades ópticas y cuatro para discos duros.



| Modelo          | Power Mac G4 1GHz                  | Power Mac G4 1,25GHz DP                   | Power Mac G4 1,42GHz DP                   |
|-----------------|------------------------------------|---|---|
| PROCESADOR      | 1 GHz                              | 2 a 1,25 GHz                              | 2 a 1,42 GHz                              |
| BUS DEL SISTEMA | 133 MHz                            | 167 MHz                                   | 167 MHz                                   |
| DISCO DURO      | Ultra ATA/100 de 60 GB a 7.200 rpm | Ultra ATA/100 de 80 GB a 7.200 rpm        | Ultra ATA/100 de 100 GB a 7.200 rpm       |
| TARJETA GRÁFICA | Geforce 4 MX 64 MB SDRAM DDR       | Radeon 9000 Pro de<br>ATI 64 MB SDRAM DDR | Radeon 9000 Pro de<br>ATI 64 MB SDRAM DDR |
| PRECIO          | 1.738,84 €                         | 2.434,84 €                                | 3.246,84 €                                |

## Monitores

La nueva serie de monitores de pantalla plana digitales de Apple es ideal para los profesionales creativos. Destacan por su recubrimiento antirreflejos, por tener concentrador USB de dos puertos autoalimentados y módem V.92 a 56 k incorporado.



| Modelo               | Studio Display LCD 17"        | Cinema Display LCD 20"        | Cinema HD Display LCD 23"     |
|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| RESOLUCIONES ÓPTIMAS | 1.280x1.024 px                | 1.680x1.050 px                | 1.920x1.200 px                |
| BRILLO               | 200 cd/m <sup>2</sup>         | 230 cd/m <sup>2</sup>         | 200 cd/m <sup>2</sup>         |
| ANCHO DE PÍXEL       | 0,264 mm                      | 0,258 mm                      | 0,258 mm                      |
| ÁNGULO DE VISIÓN     | 170° en horizontal y vertical | 170° en horizontal y vertical | 170° en horizontal y vertical |
| PRECIO               | 810,84 €                      | 1.622,84 €                    | 2.550,84 €                    |

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



BEEP TOPSTAR 3.06

## Ordenador con sonido envolvente



Seis canales de audio y dos salidas digitales es la carta de presentación del nuevo ordenador de sobremesa de la compañía Beep. El Topstar 3.06 cambia su tecnología RAM BUS por la tecnología RAM DDR 333, lo que implica también un cambio de la placa base D850EMVR a la D845PEBT2 de Intel. De este modo, Beep ha conseguido un rendimiento similar en este ordenador pero a un precio más económico.

Esta placa incluye seis canales de audio y dos salidas de audio digitales, además de la tarjeta de red Intel 10/100 que no existía en la placa anterior. Otro de los cambios sig-

nificativos es el chipset i850E, que soporta memoria RAM DDR y los procesadores 3.0 y superiores.

El Topstar 3.06 incluye la conexión USB 2.0 para periféricos de última generación. Además, incluye un DVD 16x, una grabadora 40x12x48, monitor TFT de 15" y unos altavoces con subwoofer. Podrás disfrutar de un sonido de calidad mientras trabajas o juegas con el ordenador. Y todo a un precio de **1.799 euros**.

Por otra parte, Beep te regala un cheque descuento de 100 euros (IVA incluido) si contratas en alguno de sus establecimientos la línea ADSL de Telefónica.

[www.beep.es](http://www.beep.es)

OLYMPUS W-10

## Grabadora de voz e imágenes

Ya está disponible en el mercado la primera grabadora digital de voz Olympus combinada con una cámara. Se trata del modelo W-10, un dispositivo capaz de almacenar hasta tres horas de audio (en modo LP) con la posibilidad de tomar una fotografía cuando sea necesario y descargar de forma sencilla y rápida los archivos de audio WAV y las imágenes JPG. Tan sólo hay que conectar la grabadora al PC a través de una interfaz de alta velocidad USB. La W-10 posee un almacenamiento automático de hasta 250 imágenes. Además, dispone de un Activador de Control de Voz Variable (VCVA) con el que se ase-



gura que la grabación comienza cuando el sonido supere un determinado volumen y se ahorre, de esta forma, el consumo de la batería. Esta grabadora sorprende por sus compactas dimensiones de 119,5x29,5x19,5 mm y su reducido peso de tan sólo 70 gramos que la convierte en una de las grabadoras más pequeñas que existen actualmente. La grabadora W-10 viene con un cable USB, CD-ROM, unos auriculares, cinta de sujeción en la muñeca, una funda blanda y dos pilas alcalinas. Puedes encontrar este producto en el mercado por un precio de **169 euros**.

[www.olympus.es](http://www.olympus.es)

CÁMARA EASY POINT&CLICK TFT

## Fotos y vídeos para todos los bolsillos

Disponer de una cámara digital que a su vez realice grabaciones de vídeo es una de las opciones que te ofrece la marca Best Buy. Se trata de la cámara Easy Point & Click TFT, que te permitirá visualizar las fotografías o vídeos que realices desde la pantalla TFT de 1,5" que viene incorporada. Además, dispone de un zoom digital progresivo de dos aumentos con el que visualizar todos los detalles de la imagen. Con este producto ya no tendrás excusas para llevar la cámara a cualquier lugar ya que sus dimensiones son reducidas y su peso es de tan sólo 120 gr sin las pilas. La calidad de imagen del dispositivo también queda asegurada gracias a sus 1.3 megapíxeles ópticos que luego la cámara puede aumentar con un sistema de interpolación por software hasta llegar a los 2,1 megapíxeles de resolución de imagen. Otro de-



talle, es que se vende con 8 MB de memoria Flash interna con la que se pueden llegar a realizar 40 fotografías o vídeos de 60 segundos. Las fotos las podrás visualizar, además de con la pantalla TFT, a través de un televisor o bien descargarse a un ordenador gracias a su salida de vídeo y a su interfaz USB respectivamente. Además, dispone de un flash incorporado, ranura para tarjetas Secure Digital (SD), disparador automático con 10 segundos de retardo y

reductor del molesto efecto ojos rojos. La cámara digital se vende con una bolsa de viaje, cable de conexión para el puerto USB y cable de vídeo. El precio recomendado de este producto, es de **159,99 euros**

[www.bestbuy-int.com](http://www.bestbuy-int.com)

COREL DESIGNER 10

## Lo último en tecnología de gráficos

El dibujo técnico hoy en día se utiliza para muchos fines. Por eso, se ha presentado la versión 10 del software Corel Designer. Un software que simplifica y mejora el rendimiento de la ilustración gráfica con herramientas específicas y funciones que permiten el intercambio de archivos. Además, presenta novedades como la compatibilidad con



archivos de uso frecuente (AutoCAD DFX/DWG, SVG PDF, Microsoft Word y Microsoft Visio), herramientas de ilustración técnica, símbolos que reducen el tamaño de los archivos, capacidades de ajuste de precisión que permiten localizar puntos específicos del dibujo. Este software estará disponible en marzo a un precio de **700 euros**.

[www.corel.com/designer10](http://www.corel.com/designer10)

TARJETA WIRELESS-G DE LINKSYS

## Tecnología inalámbrica a 54 Mbps

La tecnología wireless que se utiliza en España está basada en la normativa 802.11b, que con una frecuencia de 2,4 GHz de banda alcanzaba 11 Mbps. Ahora, gracias a la rapidez de la nueva Wireless-G de Linksys, se alcanza una velocidad de 54 Mbps, lo que significa multiplicar por cinco la velocidad de su antecede-



sora. Por eso, los dispositivos que incorporan esta tecnología se convierten en los más rápidos y avanzados del mercado. Este dispositivo permite una encriptación avanzada de los paquetes de hasta 128 bits (WEP) y filtro MAC y es totalmente compatible con la normativa 802.11b.

[www.alfamicro.es](http://www.alfamicro.es)



## NUEVA FORMA DE PUBLICIDAD

## Anuncios de TV en Internet

A partir de ahora, una nueva forma de publicidad en forma de anuncios de TV se van a poder visualizar en diferentes páginas de Internet. Se trata de un nuevo formato llamado **Ad-Booster**, comer-

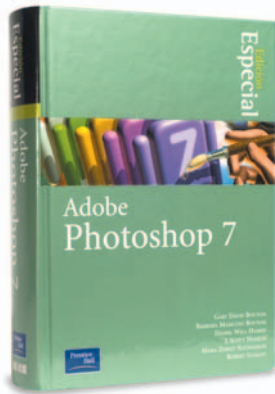


cializado en exclusiva por Yahoo!, diseñado con tecnología Flash 5 y que permite una descarga rápida con cualquier navegador. El usuario no necesita ningún tipo de aplicación para poder visualizarlo. Este tipo de publicidad deja de ser ese pop-up molesto que se visualiza en otra ventana ya que Ad-Booster viene incluido en la misma página a la que hemos accedido y es totalmente manipulable, es decir, se combina el anuncio de TV con las capacidades de segmentación e interactividad de Internet. De esta forma, podrás quitarle el audio, pararlo, etc. desde los botones que vienen insertos en el propio banner del anuncio. Si todavía no has visto ninguno, puedes visitar esta página donde encontrarás algunos ejemplos: [www.icginternational.com](http://www.icginternational.com)

## ADOBE PHOTOSHOP 7

## Curso completo en un libro

La edición y manipulación de fotografías es un uso muy común hoy en día. Uno de los programas más utilizados es Adobe Photoshop que permite aplicar a las fotografías digitales efectos, filtros, fotocomposición profesional, medios artísticos y muchas posibilidades que podrás descubrir ahora con la Edición



Especial Adobe Photoshop 7 de Prentice Hall. Un libro que puedes encontrar por un precio de **48 euros** y que incluye un CD-ROM en el que se incluye la versión de evaluación de este editor de imágenes además de diferentes ejemplos e imágenes con los que poder practicar todo lo que aprendas con el curso completo incluido en este libro.

## SUSTITUCIÓN LÍNEAS TRAC

## Internet en las zonas rurales antes del año 2005

En España, aún existen muchas familias que no tienen la posibilidad de conectarse a Internet porque viven en zonas remotas a las que llevar el cable telefónico es caro y complicado. Actualmente, disponen de unas líneas de telefonía rural de acceso celular (TRAC) pero que no permiten la transmisión de datos. Ante este problema, el Ministerio de Ciencia y Tecnología ha adjudicado a través de Telefónica a tres operadores con licencias de tecnología LMDS (tecnología local vía radio) para que sustituyan las líneas TRAC.



Para llevar a cabo este proyecto el Ministerio cuenta con el aporte económico de la UE a través de los fondos Feder. Se ha previsto que la sustitución de las líneas TRAC sea de un 30% para junio de este año y el 70% restante sea antes del 31 de diciembre de 2004.

## LA FERIA DE TECNOLOGÍA MÁS IMPORTANTE DE EUROPA

## Próximas novedades en el CeBIT

Entre los días 12 y 19 de marzo se celebra en Hannover el CeBIT, la feria anual de informática y telecomunicaciones más importante del mercado tecnológico europeo. Este año se reúnen las compañías más destacadas de la vanguardia tecnológica, entre las que se encuentran ViewSonic. Esta compañía presenta por primera vez pantallas inteligentes airpanel. En concreto los modelos V110 y V150 que consisten en monitores inalámbricos de pantalla táctil que permiten a los consumidores acceder a la web desde cualquier lugar de su casa. Las pantallas airpanel V110 y V150 pueden utilizarse con Microsoft Windows CE para el sistema operativo Smart Display, disponen de un procesador Intel XScale de 400 MHz, 32 MB ROM, SDRAM de 64 MB y una batería de larga duración. También presentarán NextVision, un procesador de vídeo de alta definición que permitirá a los consumidores ampliar el uso de la pantalla del



ordenador a múltiples formas de entretenimiento digital incluida la TV (HDTV) de alta definición. Otra de las compañías que estará allí será Waitec. Este año presenta novedades como su más avanzado modelo de DVD, en concreto el DVD-X56s capaz de reproducir diferentes formatos, DVD, VCD, CD, MP3, DVCD, CD-R, CD-RW y SVCD. Además es compatible con ambos formatos NTSC y



CeBIT

Get the spirit  
of tomorrow  
HANNOVER 12. - 19. 3. 2003

PAL lo que le permite reproducir cualquier tipo de películas sin problema. Este dispositivo posee Dolby Digital AC3 & DTS para un sonido envolvente. Otra de las firmas que hará acto de presencia en Alemania es Legend. Entre sus productos destacarán las placas base, así como sus tarjetas gráficas "Npact" basadas en el chip de nVidia GeForce 4. También presentarán portátiles de la serie D50 equipados con un procesador CPU Intel Pentium 4 usado como reemplazo del ordenador de sobremesa.

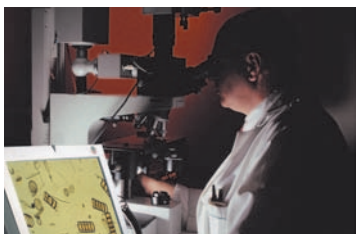
Referente a la gama de dispositivos digitales para el hogar, Legend cuenta con cuatro cámaras digitales, dos discos USB, dos unidades de disco duro externo y dos nuevos productos LCD.

[www.cebit.de](http://www.cebit.de)

## TRATAMIENTO CONTRA LA VIRUELA

## Ordenadores contra la viruela

Se ha anunciado un nuevo proyecto por parte de las empresas IBM, United Devices y Accelrys que se basa en una red masiva tipo Grid (ordenadores situados en lugares remotos conectados en red) que permitirá que millones de usuarios de ordenadores personales contribuyan con los recursos infrautilizados de sus equipos al desarrollo de medicamentos contra la enfermedad de la viruela. Los resultados de las investigaciones se entregarán al Departamento de Defensa de EE.UU.

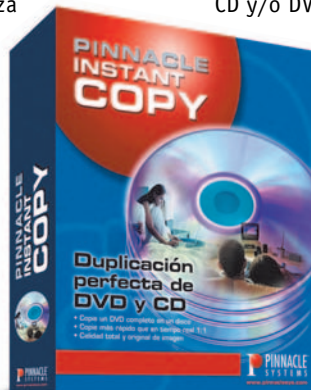


## PINNACLE INSTANT COPY Y PINNACLE INSTANT CD/DVD

## Soluciones para grabar CDs y DVDs

La nueva gama de soluciones para la grabación de CDs y DVDs son las últimas novedades de Pinnacle. Una de ellas es Pinnacle InstantCopy, un software para la duplicación de CDs y DVDs con el que podrás copiar música, vídeos o incluso juegos. InstantCopy utiliza una tecnología única capaz de almacenar una película en DVD de 9 GB en un DVD grabable de 4,7 GB. Además, también es capaz de proporcionar copias 1:1 reales de películas en DVD y permite pasar

de manera muy sencilla películas en formato DivX a VCD. Este software se puede encontrar en el mercado a un precio de **49 euros**. Otra de las novedades de Pinnacle es Instant CD/DVD. Este programa se presenta como la solución idónea para crear, grabar y copiar en CD y/o DVD cualquier tipo de contenido como imágenes, vídeos, datos, música, etc. Podrás convertir pistas de audio en MP3 y viceversa, eliminar el ruido de fondo en los archivos MP3, realizar montajes de películas y fotos, etcétera. Además, esta solución integra Pinnacle InstantCopy para la duplicación de



[WWW.FAUNIA.ES](http://WWW.FAUNIA.ES)

## Visita guiada por Faunia

Faunia, el parque temático y de la biodiversión, ha puesto en marcha una nueva dirección web: [www.faunia.es](http://www.faunia.es). Desde esta página puedes realizar una visita guiada por todo el parque y conocer todos sus detalles. Entre las



novedades que incorpora la web se encuentra un vídeo que muestra los entornos naturales, plantas y animales que existen en Faunia; el pingüino mascota de la web o la sección de juegos interactivos en la que los más pequeños podrán elegir su mascota, personalizarla, etc. Además, podrás ganar una entrada gratis para tu acompañante. Para ello, el niño tendrá que elegir una mascota virtual a la que deberá darle todos los cuidados necesarios. Faunia siempre estará supervisando el cuidado de cada mascota y enviará mensajes para recordar qué cuidados necesita la mascota. Transcurridos 28 días de perfecto cuidado se puede ganar una entrada gratuita.



CD/DVD y Pinnacle Expression con el cual el usuario podrá conservar sus fotografías digitales y sus vídeos en CD y DVD. Este software lo puedes encontrar en el mercado por un precio de **69 euros**. [www.pinnaclesys.com](http://www.pinnaclesys.com)

## Un móvil con el doble de color

Un nuevo terminal Samsung S300 se presenta como la nueva tendencia en la era de los teléfonos móviles con pantalla a color. Este nuevo terminal dispone de una pantalla interior de 65.000 colores y 128x128 píxeles y una pantalla exterior de 256 colores y 94x64 píxeles. La tecnología Java que incorpora te permitirá disfrutar de 3 juegos, información del tráfico, noticias, búsqueda de mapas, etcétera. Además, puedes utilizar dichas aplicaciones sin la necesidad de estar conectado a WAP. La duración de la batería es de 3 horas en tiempo conversación y de 70 horas en tiempo espera. Para que te avise de las llamadas podrás elegir entre 40 sonidos polifónicos y un sencillo compositor de melodías. Incluye batería de ión-litio, GPRS Clase 8, puerto infrarrojos y todo ello reunido tan solo en 70 gramos. Este teléfono móvil se vende con auriculares de manos

libres a un precio de **450 euros** y totalmente liberado.  
[www.samsung.es](http://www.samsung.es)



## TERRA MESSENGER 3.0

### Nueva versión de Messenger para usuarios de Terra

Existen varios programas de mensajería instantánea en el mercado. Si aún no te has decidido por alguno de ellos espera a conocer el nuevo Messenger de Terra basado en la última versión del software Lotus Sametime de IBM. Se trata de la versión 3.0 que Terra España ha lanzado al mercado, un nuevo servicio que podrás disfrutar si dispones de una cuenta de correo Terra, Lycos o Invertia. Sólo



blar con todos tus contactos aunque el servicio de mensajería que utilicen sea de otra plataforma. De esta forma, no te quedarás sin saber si están conectados tus amigos y podrás recibir ficheros y fotografías de forma instantánea. Además, este programa dispone de diferentes servicios como un disco duro virtual, correo, álbum de fotos y chat. Y cómo no, no dejes de usar los divertidos emoticones cada vez que te comuniques con tus amigos.

tienes que darte de alta y descargar el programa que ya está disponible desde la página **messenger.terra.es**. Además, podrás ha-



## Kiosco

### Computer Hoy

Computer Hoy estrena nueva fórmula: más páginas, nuevas secciones y mucho más. Se empieza un nuevo curso básico para los que están dando los primeros pasos o quieran iniciarse en la informática. Y se publican test de PCs desde 790 euros, de organizadores de imágenes, y de móviles con GPRS, pantalla a color, cámara de fotos, etc.



### PC Today

El tema estrella de este número es el popular buscador Google. También se explican paso a paso distintos trucos para sacar el máximo partido a estas utilidades de Google. La sección de Hardware presenta una comparativa de ordenadores portátiles asequibles y potentes. En software, la comparativa analiza los programas de diseño de interiores más utilizados. En este número, se inaugura un nuevo curso. Se explica paso a paso la creación de bases de datos con Access. A lo largo de cinco entregas se enseñará a utilizar esta potente herramienta.



En software, la comparativa analiza los programas de diseño de interiores más utilizados. En este número, se inaugura un nuevo curso. Se explica paso a paso la creación de bases de datos con Access. A lo largo de cinco entregas se enseñará a utilizar esta potente herramienta.

### Micromanía

Micromanía ha realizado un extenso reportaje en el que se avanza cómo será el juego inspirado en la saga cinematográfica Matrix. Podrás conocer el juego de Shiny en contraste con las películas. Además, en primera, ofrecemos rigurosos análisis de Splinter Cell e IG2 que se convertirán en nuevos referentes del género de acción y táctica, junto con una completa guía para Splinter Cell. También te contamos el bombazo de Pyro Studios, Praetorians, que nos lleva a la era en que tuvo lugar la expansión del Imperio Romano.

### Computer Hoy Juegos

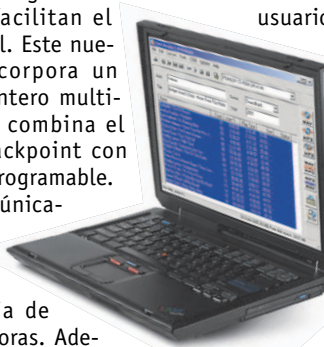
El genial simulador de Maxis alcanza su cuarta entrega con mejoras evidentes y prometiendo cientos de horas de diversión que ha superado con éxito el Test de nuestro laboratorio. También se han analizado Torero, Hægemonia, The Partners o King of the Road. Y en hardware analizamos cuatro volantes de PC y tres de PS2. En cuanto al juego completo de este mes, el protagonista indiscutible es China, una aventura perfecta para disfrutarla mientras descubrimos quién es el asesino del Emperador.



### THINKPAD R40

## Portátiles IBM con tecnología inalámbrica avanzada

El Gigante azul ha presentado su nuevo portátil ThinkPad R40, que incluye conectividad WiFi de banda dual, un innovador diseño de antena, una nueva versión de IBM Access Connections –acceso más sencillo al servicio de soporte– y una amplia gama de mejoras que facilitan el uso del portátil. Este nuevo equipo incorpora un sistema de puntero multifuncional que combina el tradicional trackpoint con un touchpad programable. ThinkPad R40 únicamente pesa 2,5K y tiene una autonomía de batería de hasta cuatro horas. Además, incluye la antena Ultra-Connect junto a la pantalla para una recepción óptima de la señal. Esta antena soporta múltiples frecuencias para optimizar la cobertura y el rendimiento, proporcionando así una mejor conectividad LAN inalámbrica.



nando así una mejor conectividad LAN inalámbrica.

Además, Access Connections permite al portátil detectar automáticamente una conexión LAN por cable o inalámbrica y cambiar de una a otra dependiendo de la prioridad o la velocidad. Esto permite a los usuarios moverse sin problemas de conexión y sin tener que cambiar los perfiles manualmente.

La serie ThinkPad también ofrece pantallas de alta resolución XGA o SXGA+ de 15 pulgadas además de las 14 pulgadas; dos puertos USB 2.0 para una transferencia de datos más rápida y comunicaciones con periféricos compatibles con esta conexión.

Los nuevos equipos ThinkPad R40 de IBM ya están disponibles en el mercado a partir de **1.902,40 euros**. web [www.ibm.com](http://www.ibm.com)

### CÁMARA EASY SNAP SNAKE EYE

## Para sitios insospechados

Ahora puedes darle forma a la nueva cámara Easy Snap Snake Eye. Se trata de una microcámara para PC que posee un cablesoporte USB completamente moldeable de más de 40 centímetros. Podrás moldearlo y colocarla en la posición más imaginable. Con este dispositivo se pueden tomar capturas de imagen con una resolución de 640x480 píxeles, grabar clips de vídeo en formato AVI e incluso realizar videoconferencias. Esta cámara se vende a un precio de **19,99 euros**. Para ampliar información entra en: [www.bestbuy-int.com](http://www.bestbuy-int.com)



### CÁMARAS DIGITALES TRUST

## Fotografías con regalo

La marca Trust da continuación a las rebajas de principios de año por medio de una nueva oferta que incluye cuatro diferentes modelos de cámaras digitales a precios bastante bajos. Estas cámaras vienen acompañadas de un reloj digital de regalo cada una valorado en **29,95 euros**. Los modelos que están incluidos en



esta oferta son la cámara Trust 500 SpyC@m ([www.trust.com/13507](http://www.trust.com/13507)) que te permite tomar fotos con una resolución de 3,3 megapíxeles. Este modelo lo puedes encontrar en las tiendas por un precio aconsejado de **125,74 euros**.

Otro modelo a destacar es el 510F SpyC@m, con 16MB de diseño ultra compacto con el que podrás conseguir hacer más de 160 fotos con cualquier iluminación ya que

### CD EDUCATIVO

## Las "mates" ya son fáciles

A partir de ahora puedes encontrar en los quioscos y grandes superficies un CD educativo para que los niños de 6 a 12 años aprendan matemáticas de forma más fácil a través de la temática del club de fútbol Atlético de Madrid. Una divertida forma de aprender por medio de preguntas que le servirán para "ganar" el partido de las matemáticas, mientras se aprenden los conceptos de la asignatura, y conseguir como premio vídeos con los mejores goles del club del Manzanares. El precio del CD "Aprende matemáticas con el club Atlético de Madrid" es de **24 euros**.



lleva incorporado un flash. Esta cámara la puedes encontrar por un precio aproximado de **145,24 euros** y verás sus detalles técnicos en la web [www.trust.com/13508](http://www.trust.com/13508). El tercer modelo, el más sencillo, es la cámara Family C@m310AV ([www.trust.com/13509](http://www.trust.com/13509)), que ofrece cuatro funciones en un sólo dispositivo ya que se puede utilizar

como cámara fotográfica, videocámara, cámara de grabación de audio y como cámara web, y todo ello por sólo **77,92 euros**.

Por último, el modelo intermedio de la gama es el 532AV Powervideo, ([www.trust.com/13510](http://www.trust.com/13510)), una cámara digital que te permite grabar vídeo con sonido y que también se puede utilizar con Internet y el correo electrónico por **106,25 euros** como precio recomendado.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Estrenar milenio

**C**on el milenio recién estrenado, manteniendo aún el olorillo a nuevo y algunas etiquetas por cortar (por no hablar de la incertidumbre acerca de si nos saldrán bolitas tras unos cuantos lavados) se imponen unas directrices para no desorientarnos y saber en todo momento dónde estamos y a qué atenernos.

Es por ello que, amablemente por mi parte, se me ha ocurrido brindar a la afición unas cuantas ideas para este milenio informático. Mi intención es la de cobrar por ello cantidades de dinero realmente obscenas, pero he creído que lo mejor sería ofrecer las primeras de forma gratuita como gancho y, cuando el mundo no sea capaz de regirse sin mis consejos, será entonces el momento de ponerles precio. Por ahora, a disfrutar, que es gratis:

Conexiones a Internet en todos los baños públicos, justo al lado de la taza. Es bien sabido que en estos momentos tan orgánicamente especiales somos tremendamente creativos. No desperdiciéis el instante en que tus neuronas brillan más que nunca, conecta el PDA, Tablet PC o portátil y sigue trabajando. Si por mi fuera, haría que me colocaran allí mismo un despachito, pero eso ya es elección personal de cada uno.

Lo último en "ordenadores para muy tontos". Un teclado y la carcasa de un monitor de diseño con una pegatina como imagen y nada más en su interior. Sencillo, nulo consumo eléctrico y, sobre todo, muy económico. Total, si los posibles compradores son tan tontos como para adquirir un equipo que presume a las claras de estupidez y cuya máxima virtud es lo bonito que luce, no necesitan un ordenador sino una figurita de porcelana. En los "Todo a un euro" encontrarán una gran variedad, todas ellas perpetradas por escultores de diverso pelaje y ética tan escasa como la estética de sus obras. El "ordenador para muy tontos", que adorna pero no precisa de esfuerzo mental alguno, puede ser una revolución comercial. Recordad que en esta revista lo leísteis primero.

Fomentar el corporativismo y la arbitrariedad descarada. Un método definitivo para impulsar las ventas del sector y superar cualquier crisis sería conseguir que cada usuario se identifique con su ordenador, micro, monitor, etc. Camisetas con

estilo musical asignado terminará de componer la campaña de marketing multibanda más rompedora de la historia.

Un respeto a los mayores. Triste ver cómo los más jóvenes no conocen lo que era un Oric o un Dragon, los juegos de Cinemaware o las aventuras de texto de Infocom. Medidas inmediatas deseables sería la inclusión de "Historia de los Videojuegos" en los programas educativos oficiales, además de concursos televisivos y series de animación japonesas que promuevan el coleccionismo desaforado de réplicas.

¿Qué tal un "Pokémon" con ordenadores de 8 y 16 bits? Ya me parece ver al protagonista invocando: "Vic-20, te escojo a tíiiiiiii". Disculpado, me he emocionado un poquito.

La falta de espacio me impide continuar desgranando ideas igualmente brillantes e imprescindibles, como la creación de ordenadores de lujo -teclado cromado, reposamuñecas de cuero, monitor Agatha Ruiz de la Prada sembrado de amapolas y espíritu primaveral- porque creo que las clases sociales más elevadas están tristemente desasistidas en este aspecto y tienen que conformarse con tener los mismos ordenadores que el resto de consumidores. O la comercialización de ordenadores oficiales de programas de televisión de éxito complementados con líneas 906 que te hagan llegar tras sólo quince minutos de llamada un icono de David Bisbal para adornar tu escritorio.

O las ediciones especiales de equipos con nombres de pintores o figuras que impliquen sofisticación: el anuncio televisivo mostrará a un treintañero atractivo que llega a casa, se sirve un whisky mientras un perro pastor alsaciano se tumba a sus pies. Enciende su ordenador y sobre una cálida melodía interpretada por un saxofón, una voz en off dice: "Nuevo XXX Picasso. Para los que no se conforman con la informática..."

A milenio nuevo, nuevos modos de ganar dinero, aunque la mayoría sean la engañifa de siempre vestida con otros ropajes. No obstante, dejemos la conciencia al margen y quien quiera que le haga rico, ya sabe dónde estoy, lleno de ideas lucrativas. Nos vamos a forrar, esto solamente es el principio...



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Vuestras cartas

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección:

**Cartas de los lectores**  
Hobby Press, S.A.  
C/ Los Vascos, 17  
28040 Madrid

o por e-mail:

[cartas.pci@hobbypress.es](mailto:cartas.pci@hobbypress.es)

En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.

La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCI se reserva el derecho de extraer las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.

**Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.**

antivirus también dispone de un periodo de prueba previo a una posible compra. ¿Si instalo ya el antivirus podré usar la versión del CD de la revista de forma indefinida o solo temporalmente?

**Efectivamente, aunque no se indica en el CD, la versión de McAfee VirusScan que viene en él es una versión de prueba que podrás utilizar durante 30 días.**

## La periodicidad de PCI

Jordi Batlle

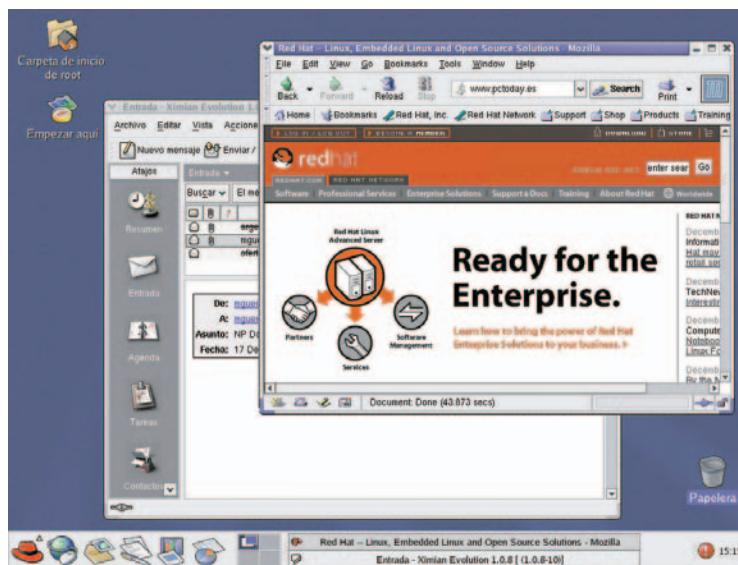
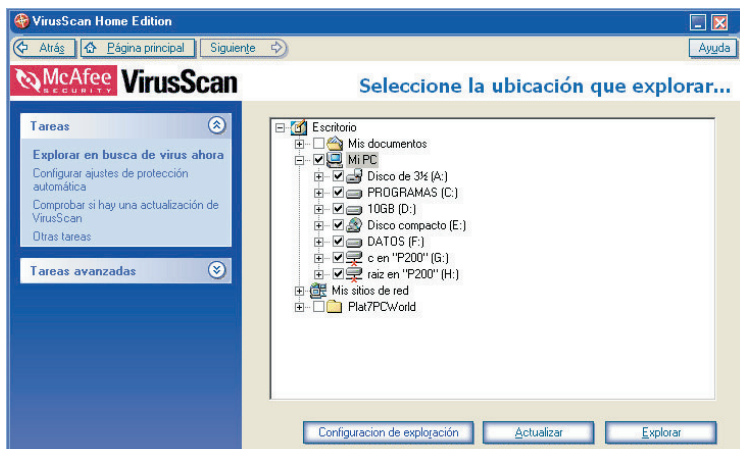
Hola, soy un lector de vuestra revista, felicidades por sacarla al mercado. Mi pregunta era si vuestra publicación es quincenal, mensual, etc. y cuando saldrá el próximo número.

**La misma duda que tú tienes nos la han hecho llegar muchos lectores. Personal Computer & Internet estará disponible desde ahora cada mes en tu kiosco.**

## El antivirus del CD

David Mariano Sánchez Espinosa

Tengo una duda referente al programa antivirus que viene en el CD de regalo. Acabo de comprarme un ordenador nuevo y le quiero instalar el programa en cuestión porque, aunque no tengo internet, a través de los diskettes saco muchas cosas de Internet que quiero ver en mi PC con total seguridad de que no le pasará nada. La pregunta en cuestión es la siguiente. En la revista y el CD, el Pinnacle Studio y la enciclopedia eran versiones de prueba que solo podías usar durante uno y dos meses respectivamente (de forma gratuita) pero no se aclara si el



ya instalado, sin mencionar previamente de donde obtener e instalar dicho programa. Por ello os agradecería la aclaración de este punto, con la referencia de carga del programa, para un mejor seguimiento y aprovechamiento del curso.

**Personal Computer & Internet es la nueva encarnación de PC Manía, en cuyo número 39 incluimos, dentro de la comparativa de distribuciones**

la 2ª época,) y aunque ya haya llovido desde entonces, y cambiarais la revista poco a poco y siempre a mejor, la verdad es que este último cambio, a mi entender, se ha llevado por delante secciones que hacían de esta revista, una revista que me gustara. En concreto, en este caso hablo de la sección de "Informes", donde cada mes ponáis a este mundillo ese toque tan personal y vuestro y de vuestras

## He acogido con entusiasmo la oportunidad que nos ofrecéis de acercarnos a Linux

J. Antonio Martín

**de Linux, una guía de instalación de Red Hat. Por este el curso empezó directamente con Linux instalado. De todas formas en este segundo capítulo encontrarás algunos consejos para que Windows y Linux compartan tu ordenador.**

comparativas tan detalladas sobre las últimas novedades tanto en software como en hardware. Con este e-mail solo quiero perderle la vuelta de estas secciones, que para mi punto de vista eran un referente indudable de PC Manía. Bienvenidos sean los cambios y las mejoras, siempre que se mantenga la calidad y profesionalidad.

## Recuperar secciones de PC Manía

Jorge Jesús García Iglesias

Soy un lector de revista PC Manía (concretamente desde el nº 13 de

**En la elaboración de Personal Computer hemos tenido mucho cuidado en hacer que los cambios que ha experimentado la revista respondan a las necesidades que la mayoría de lectores nos han planteado. Creemos sinceramente que un contenido más práctico nos ayuda a servirlos mejor. Como podrás ver, seguimos**



dando igual importancia a las novedades y comparativas, aunque en estas últimas los análisis son aún más exhaustivos. Comentarios como los tuyos son los que nos ayudan a mejorar.

## Comparativa de banda ancha

Manuel Alija Cárdenas

Me gustaría conocer una comparativa de precios para velocidades de 250 hasta 750 bps en la zona



euro con precios de 2003 que podríais ofrecer en la revista de marzo de "Personal Computer" número 2. ¿Qué razones hay para que en algunos países del euro con mayor salario tengan precios inferiores a los de nuestro país e incluso con velocidades superiores? Espero que a través de las páginas web de esos proveedores de acceso a internet con servicio de ADSL (o fibra óptica) nos ofrecáis los precios de los países del euro y sus accesos de velocidad en el número de marzo.

En el número 37 de PC Manía incluimos una extensa comparativa de las diferentes ofertas de conexión ADSL en España, así que de momento pasará un tiempo hasta que hagamos algo similar. Respecto al coste de esas conexiones con otros países europeos tienes razón. Telefónica no se decide a bajar las tarifas y la situación no parece que vaya a cambiar.

## Más software para Linux

Juan Pedro Bolívar (Huelva)

Hace una semana decidí descargar a medias Linux Mandrake, junto con

un amigo del instituto. Nada más tomar contacto con el instalador quedé sorprendido, puesto que, en mi opinión, sobrepasa con creces al de Windows. Una vez entro en el sistema operativo la primera expresión es WOW!. Tanto por su belleza estética como por la cantidad de programas que tenía de serie. Certo es que me fue dando un poco de claustrofobia, al romper con el esquema mental que me había creado Windows, y al no poder instalar algunas aplicaciones. Pero poco a poco uno se adapta, toma contacto con la consola (me puse nostálgico con mi MS DOS) y aprende a manejar el shell, el root, el sistema de archivos, etc. Ahora me pregunto ¿Cómo he podido vivir tanto tiempo embaucado por Microsoft? Ahora sólo os sugiero que hagáis una comparativa de software para linux, con todo tipo de géneros. La expansión de linux al PC doméstico sería un gran bien para la comunidad informática, así como para el bolsillo de los consumidores.

La gran aceptación que ha tenido el curso de Linux y cartas como la tu-



comparativa de tarjetas gráficas. Por último quería agradecer el curso de Linux y pediros que sigáis teniendo una sección dedicada al sistema operativo del pinguino (tanto en la revista como en el CD a ser posible) cuando acabe el curso.

Estudiaremos tus propuestas que nos parecen muy interesantes. En concreto, seguramente verás dentro de poco en la revista las comparativas de las que hablas.

todo eso. En enero me vendió el nº 39 de PC Manía y hoy a 8 de febrero me dice que aún no le ha llegado el correspondiente a este mes. Yo le comento el tema de cambio de nombre y entonces me ha vendido el nº 1 de PCI. Me ha extrañado un poco que el primer número de esta nueva etapa haya comenzado en febrero y no en ene-

## Mi kioskero se ha hecho un lío con el cambio de nombre de la revista

J. Rodríguez

ya nos hacen pensar que cada vez son más los usuarios que se deciden a probar este sistema operativo. Estaremos muy atentos a las principales novedades que se produzcan en él para que podáis conocerlas.

## Propuestas para la revista

Francisco José Rodrigo Duro

Quería haceros unas sugerencias sobre comparativas. En software una de cortafuegos, tanto gratuitos como comerciales. En hardware me gustaría varias: "micros" (la eterna pregunta de si Intel o AMD), otra sobre placas base y creo que la mas interesante, sobre todo ante la inminente salida al mercado del chip GeForce FX, una

## Líos en el kioskero

J. Rodríguez

Le envío este e-mail con la intención de que me aclaren un poco a que número de Personal Computer & Internet corresponde la edición de febrero de 2003. Es que mi quiosquero se ha hecho un pequeño lío con lo del cambio de nombre y

ro, y también me extraña que en la portada aparezca "¡Nueva! 2ª Edición, agotada la 1ª Edición". En resumen, sólo necesito saber a que número debería corresponder la edición de febrero, muchas gracias.

Hemos comprobado que en más de un kioskero ha ocurrido lo que tú nos cuentas. El número 39 de PC Manía correspondía a enero y el número 1 de Personal Computer a febrero. A partir de ahora ya no tendrás más problemas como éste.

### FE DE ERRATAS

En la página 57 del nº 1 de PCI el precio correcto de la tarjeta ATI Radeon 9700 128 Mb es de 539,07 €, y el teléfono de contacto el 916 376 914. En la misma página el precio de la tarjeta Argos ATI 9500 Pro Gold es de 219,24 €





# 16 monitores TFT a prueba

## Visión digital



El laboratorio de PCI ha aprovechado la bajada de precio y aumento de prestaciones de las pantallas TFT para poner a prueba 16 de estos modelos, que oscilan entre las 15 y las 17 pulgadas. Te ayudamos a escoger el que más te interesa.

**S**i aplicásemos las teorías de evolución natural al mundo de la informática (siempre con el permiso del señor Darwin), el mejor ejemplo que podemos encontrar serían los monitores. En el lento proceso de cambio en el que los monitores TFT han mejorado sus prestaciones ganando terreno a los CRT, nos encontramos en un punto en el que los pesos pesados ven como su espacio vital es ocupado por ligeros y versátiles dispositivos que, en cuestión de pocos años, provocarán la extinción de los fueron nuestros grandes y robustos compañeros. Pero ¿por qué adquirir un monitor con esta tecnología? En este caso, hay respuestas que saltan a la vista. No sólo ocupan un menor espacio físico. También algunas de sus prestaciones visuales son mayores que las de los CRT. Y sin duda, una de las razones fundamentales que inclinan la balanza a su favor, es la bajada de precios que han sufrido en el último año. De ser un prohibitivo objeto de deseo, el monitor TFT ha pasado a ser un serio candidato a ocupar un lugar privilegiado en nuestro escritorio. En el exhaustivo análisis realizado, se ha hecho hincapié en el estudio de aspectos fundamentales como el ángulo de visión, la representación de colores y la definición del punto (píxel). Estas tres características son las más importantes a la hora de evaluar la buena o mala calidad de estos aparatos. Eso sí, la estética, el precio y, también, la funcionalidad no se han obviado para que tu decisión final se ajuste perfectamente a tus necesidades.

## Lo mejor y lo peor de los modelos probados

### ViewSonic VX700

**Precio: 851,44 €**



- ⬆ DVI-D integrado
- ⬆ Diseño atractivo
- ⬆ Gran ángulo de visualización
- ⬆ Definición del punto
- ⬇ Consumo elevado

### SONY SDM-S71R

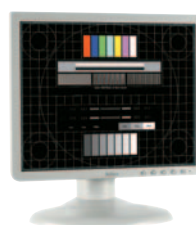
**Precio: 717,22 €**



- ⬆ Balance brillo-contraste
- ⬆ Respuesta del punto
- ⬆ Puede ajustarse la retroiluminación
- ⬆ Muchas configuraciones
- ⬇ Precio elevado

### Belinea 10 17 30

**Precio: 625,00 €**



- ⬆ Base telemétrica
- ⬆ DVI-D integrado
- ⬆ Tratamiento antirreflejo
- ⬆ Amplio giro de pantalla
- ⬇ Visión angular limitada

### Belinea 10 15 56

**Precio: 389,00 €**



- ⬆ DVI-D integrado
- ⬆ Buen balance de imagen
- ⬆ Precio ajustado
- ⬇ Sin giro sobre la horizontal
- ⬇ Consumo muy elevado

### ViewSonic VX500+

**Precio: 618,28 €**



- ⬆ DVI-D integrado
- ⬆ Muy buenas prestaciones
- ⬆ Alto ratio de contraste
- ⬇ Precio poco ajustado
- ⬇ Elevado consumo

### Philips 170S2B

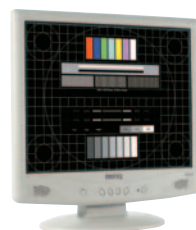
**Precio: 699,00 €**



- ⬆ Vida de la fuente de iluminación
- ⬆ Posibilidades de ampliación
- ⬆ Escaso consumo
- ⬇ Peso elevado
- ⬇ Tiempo de respuesta del punto

### Benq FP767

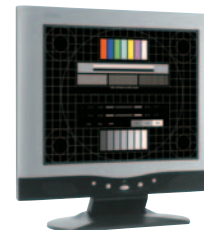
**Precio: 596,39 €**



- ⬆ Tiempo de respuesta del punto
- ⬆ Muy ligero
- ⬆ Gran ratio de contraste
- ⬆ Altavoces integrados
- ⬇ Elevado consumo

### Jetway 17" Silver Multimedia

**Precio: 498,15 €**



- ⬆ Bajo consumo
- ⬆ Muy económico
- ⬇ Tiempo de respuesta del punto
- ⬇ Vida de la fuente de iluminación
- ⬇ Reducido ángulo de visión

### Samsung SyncMaster 171S

**Precio: 999,00 €**



- ⬆ Diversidad de configuraciones
- ⬆ Peso ligero
- ⬆ Perna telemétrica
- ⬇ Definición del punto
- ⬇ Precio poco ajustado

### Philips 150S3F

**Precio: 419,00 €**



- ⬆ Calidad del punto
- ⬆ Posibilidades de ampliación
- ⬆ Diseño estilizado
- ⬇ Acceso a los conectores
- ⬇ Botones poco ergonómicos

### SONY SDM-S51R

**Precio: 421,77 €**



- ⬆ Posibilidades de configuración
- ⬆ Peso reducido
- ⬆ Puede ajustarse la retroiluminación
- ⬆ Excelente balance brillo-contraste
- ⬇ Reducido ángulo de visualización

### AOC LM 720A

**Precio: 550,00 €**



- ⬆ Buenas prestaciones
- ⬆ Altavoces en la base
- ⬆ Precio económico
- ⬆ Peso muy rebajado
- ⬇ Definición del punto

### Benq FP557s

**Precio: 339,00 €**



- ⬆ Retardo mínimo del punto
- ⬆ Facilidad de manejo
- ⬆ Tecla de ajuste inteligente
- ⬆ Muy ligero
- ⬇ Pocas opciones de configuración

### Samsung SyncMaster 151N

**Precio: 379,00 €**



- ⬆ Reducido tamaño del marco
- ⬆ Peso muy ligero
- ⬆ Pivote de 90°
- ⬇ Contraste de baja calidad
- ⬇ Manuales poco detallados

### Prima 15L

**Precio: 341,00 €**



- ⬆ Sencillo manejo
- ⬆ Precio ajustado
- ⬇ Definición del punto
- ⬇ Pocas normativas
- ⬇ Posibilidades de configuración

### Prima L151

**Precio: 556,00 €**



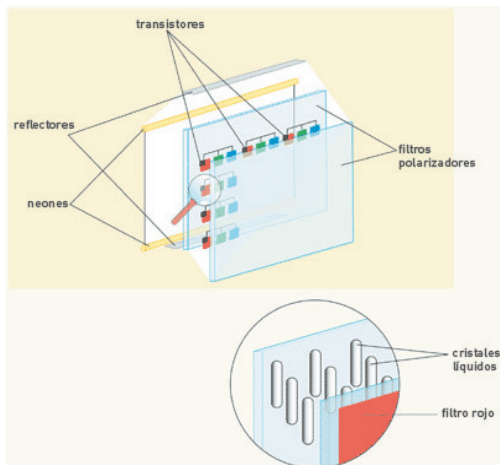
- ⬆ Entrada A/V RGB
- ⬆ Sintonizador de TV
- ⬇ Consumo demasiado elevado
- ⬇ Bajo ratio del brillo
- ⬇ Peso excesivo



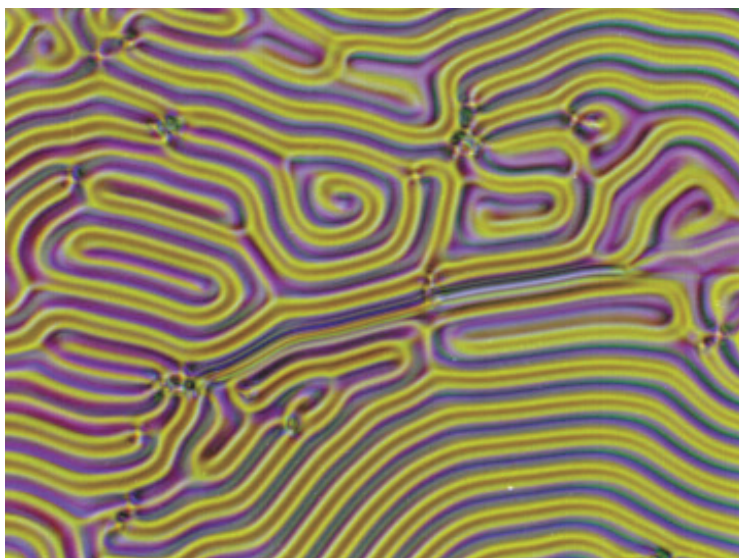
# Los monitores a prueba en nuestro laboratorio

Si contemplamos una misma imagen en dos pantallas LCD distintas, seguramente podamos distinguir diferencias de luminancia, color, enfoque... Características que, en la mayoría de las ocasiones, el ojo humano no es capaz de distinguir a simple vista. Hemos conseguido atrapar el alma de los TFT para mostrártela. El píxel al descubierto.

Aunque hoy en día las los monitores CRT siguen ofreciendo ventajas en cuanto a nivel de resoluciones y representación de color frente a las pantallas LCD, es de esperar que en cuestión de unos años estas diferencias desaparezcan y la tecnología digital sustituya a la analógica. Si utilizamos aplicaciones que requieran resoluciones superiores a 1280x1024, evidentemente tendremos que inclinarnos por adquirir un CRT, ya que los monitores de 17" de esta comparativa no alcanzan una resolución mayor. Pero si tus necesidades no son éstas, y posees un espacio reducido para montar tu equipo, posiblemente te decantes por comprar un TFT. Es evidente que la demanda de este tipo de dispositivos ha provocado que los fabricantes inviertan grandes sumas para el desarrollo y mejora de las pantallas LCD. Con esta comparativa, en la que se estudia el comportamiento externo e interno de cada monitor sabremos cuales son las características más recomendables. Nos hemos recluso durante unos cuantos días en nuestro laboratorio para estudiar a fondo los 16 monitores que aquí te presentamos. Y los hemos sometido a duras pruebas para exprimir sus posibilidades al máximo. Incluso hemos capturado detalles que, pese a estar a la vista, permanecen "ocultos" ante nuestros ojos.



Estas son las partes de una matriz activa, tecnología usada por los monitores TFT analizados.



Esta espectacular imagen nos muestra la composición del cristal líquido. Las partículas que lo forman tienen la particularidad de admitir cambios en sus propiedades lumínicas.

Estos monitores son una clara muestra del amplio abanico que hoy podemos encontrar en las tiendas, y seguro que incluso satisfarán las necesidades del usuario más exigente.

## Cómo funciona un monitor TFT

Un monitor TFT está compuesto por cristales líquidos transparentes. Las moléculas trenzadas que contienen estos cristales tienen la capacidad de cambiar la polarización de la luz transmitida desde la fuente de iluminación. Al someter al cristal a un campo eléctrico, se puede controlar el nivel de luz que pasa a través de la pantalla. El nivel de brillo es, en este punto, sumamente importante, ya que un tratamiento erróneo de este puede sobreiluminar la pantalla, perdiendo calidad en la imagen representada. Pasando ya a un nivel más bajo, encontramos que la

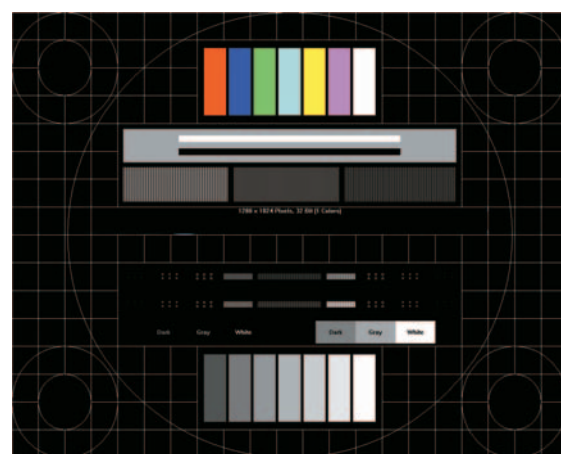
pantalla está dividida en píxeles que forman las imágenes. Cuanto menor sea el tamaño del píxel o punto, mayor calidad tendrá la imagen proyectada. Los píxeles se dividen en tres subpíxeles que contienen los colores primarios; rojo, verde y azul. Esto lo puedes comprobar observando la imagen, que aparece en la tabla comparativa, del punto captada por nuestra cámara. La fotografía se realizó sobre un punto blanco, color que se forma al iluminarse los tres subpíxeles.

Dependiendo de la técnica utilizada para controlar el brillo de cada píxel, estaremos hablando de matriz activa o matriz pasiva. Nos vamos a centrar en el funcionamiento de la matriz activa, ya que es la utilizada por los monitores incluidos en esta comparativa. En esta tecnología, se utiliza un conmutador electrónico o

transistor por cada píxel. Éste se encarga de mantener el campo de visión cuando el punto es encendido, aislándolo de los píxeles adyacentes lo que consigue evitar el efecto llamado "diafonía", aunque como podrás comprobar en las fotografías de la tabla, algunos píxeles dejan su rastro de color sobre otros. Esta ha sido una de las pruebas fundamentales y que más peso ha tenido sobre la nota final de cada monitor, ya que permite establecer de una manera fidedigna la calidad real del punto.

## Pruebas visuales

Una de las características que se derivan de la composición por píxeles de las pantallas TFT es su perfecta geometría. Pese a que este gran nivel de detalle se presupone, se ha comprobado mediante lentes de gran aumento y con plantillas destinadas para este fin (tramas y matrices de líneas horizontales y verticales, círculos concéntricos...), que los píxeles de cada monitor estaban perfectamente alineados. Os pode-



Con este tipo de carta de ajuste pudimos comprobar los parámetros de visualización y otros detalles sobre la geometría.

mos asegurar que en todos los monitores la prueba ha sido satisfactoria. De hecho, son las imágenes captadas por nuestra cámara, en la que se puede comprobar este aspecto.

El color es uno de los tres puntos que conforman lo que hemos llamado el "talón de Aquiles" de las pan-

tallas LCD actuales. Para esta prueba, se ha utilizado como patrón una lámina con una gama de colores puros y se ha contrastado con la imagen del monitor a distintas temperaturas de color, tantas como permitiese la configuración del mismo. El reflejo y el ángulo de visión agrupan un segundo punto. Aquí, el nivel de visualización es medido sometiendo a las pantallas a diferentes ambientes de iluminación, simulando la luz que puede haber en una oficina o en un escritorio doméstico. El brillo y contraste también es parte importante en este apartado. Mediante pantallas que presentan degradados de blancos y grises, se aprecia si el balance que el monitor ofrece es correcto o si la imagen queda sobresaturada.

El tercer punto que completa este talón es la respuesta del píxel y su definición. Cambios continuos o pantallazos de blanco a negro, permiten percibir visualmente el comportamiento de los puntos al someterlos a continuos cambios de estado. En el apartado de la definición, las fotografías tomadas hablan por sí solas.

Aparte de estos test, se han realizado otros llevando al límite la resolución y la frecuencia de refresco de cada uno de los monitores. Algunos han soportado resoluciones superiores a las marcadas en sus especificaciones, pero evidentemente, la calidad

de la imagen no tiene la calidad suficiente como para tenerlo en cuenta.

Para completar este apartado, se han tomado precisas medidas del área visible de pantalla.

## Posibilidades de configuración y tecnología

La disposición de los botones y la navegación por los distintos menús de configuración también se han tenido en cuenta en el análisis. Es



## Hitachi se quedó fuera

Los últimos modelos de Hitachi de 15 (CML155XW) y 17 pulgadas (CML174SXW) no pudieron llegar a tiempo para entrar en la comparativa y los analizaremos próximamente.

dicciones de luminosidad. Se han comprobado todos los botones y controles, las opciones de configura-

monitores permiten situar la pantalla a distintos ángulos de inclinación sobre la vertical. Otros han dado un

## Uno de los aspectos que hemos valorado muy positivamente es la integración de la entrada de vídeo digital, ya que este tipo de conexión nos permite aprovechar todas sus posibilidades

evidente que a un mayor número de opciones tendremos la posibilidad de optimizar la visualización a nuestro gusto, o bien sacar el máximo partido al monitor en distintas con-



Esta es la necesaria conexión DVI-D para aprovechar el potencial de los TFT.

ción y la facilidad o dificultad a la hora de acceder a estas funciones.

Uno de los aspectos que hemos valorado muy positivamente es la integración de DVI-D en los monitores analizados, ya que este tipo de conexión nos permite aprovechar todas las posibilidades digitales de este tipo de pantallas.

## Diseño y adaptabilidad

Un denominador común en este tipo de periféricos es el interés mostrado por los fabricantes en ofrecer diseños atractivos y funcionales aunque, como en todo, el acierto en algunos es mayor que en otros. Todos los

paso más permitiendo regular la altura o el giro sobre la horizontal, aspectos que mejoran su adaptabilidad.

## Precio y calidad

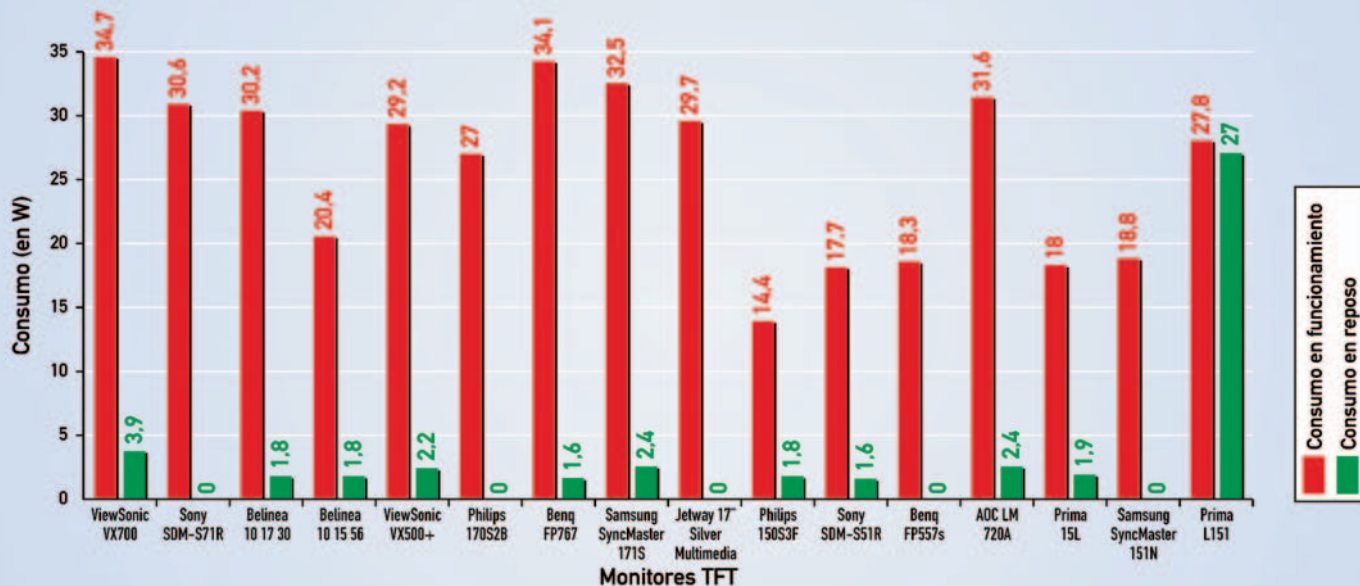
Es obvio que no íbamos a pasar por alto estos dos aspectos fundamentales a la hora de dictaminar el resultado final del análisis. De este modo, la nota final contempla todas las premisas necesarias para que, a la hora de adquirir tu TFT, no tengas dudas de cual se adapta mejor a tus necesidades. Y la nota de calidad/precio para cuidar tu bolsillo. Antes de decidirte, ¡échale un buen vistazo a esta comparativa!

## El consumo pasa factura

En esta gráfica se puede comprobar el consumo de los monitores analizados, tanto encendidos como en estado de reposo. Los hemos medido bajo las mismas condiciones de trabajo y utilizando la conexión analógica de cada uno de ellos. Nos hemos visto obligados a utilizar esta conexión porque no todos poseen DVI-D y el consumo con este se reduce al no

tener que realizar la conversión analógico-digital. Las variables que influyen directamente en este punto son muchas. Es evidente que los monitores de mayor tamaño tienen un mayor consumo de energía al utilizar más transistores. Depende también de la fuente de iluminación implementada y de otros parámetros como la integración de altavoces.

Como se puede comprobar, algunos monitores siguen consumiendo energía pese a pasar a modo suspendido o reposo. Esto es debido a que el monitor realiza comprobaciones del estado de la señal tanto encendidos como en reposo, aunque lo deseable sería comprobarlo de forma periódica sin tener que consumir ese mínimo de electricidad.





## ViewSonic VX700

www.viewsonic.com



**Precio:** 851,44 €  
**Fabricante:** ViewSonic

#### Ficha técnica

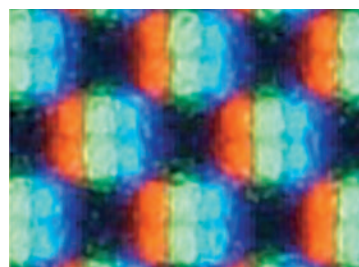
**Tamaño de pantalla:** 17"  
**Resolución máxima:** 1.280x1.024  
**Ángulo de visionado:** 170° H/170° V  
**Medidas:** 410x432x181 mm  
**Peso:** 6,6 Kg

**Valoración** 8,7

**Precio/calidad** 7,6

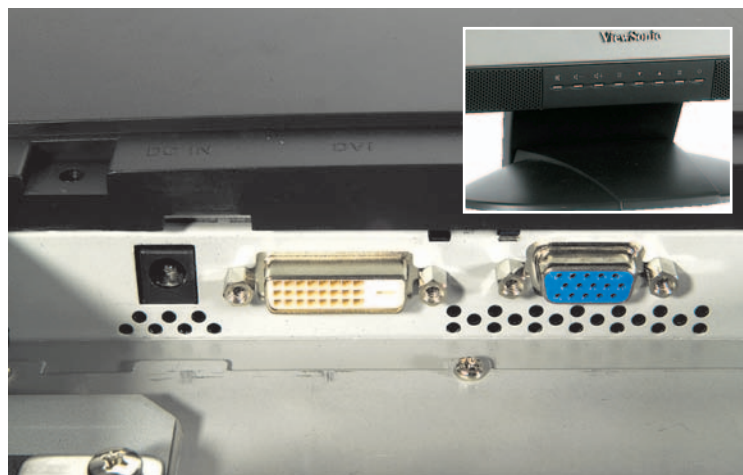
**A**quí está el mejor monitor de la comparativa, y lo es por diversas razones. Utiliza tecnología MVA, motivo por el que su consumo es mayor, pero ésta le permite alcanzar el mayor ángulo de visionado (170° respecto a la horizontal y a la vertical) frente al resto de los productos analizados. Como se aprecia en la fotografía de la tabla, la definición del punto es muy correcta. Gracias a esta característica, no es de extrañar su ex-

celente comportamiento en la visualización de imágenes estáticas y en movimiento. Su rendimiento al mostrar caracteres y texto también fue muy bueno. Hay que tener muy en cuenta



Tanto la definición del color como la convergencia son de un elevado nivel.

el elevado índice de contraste que posee, lo que le permite una buena visualización en condiciones de luz adversas. A parte de sus virtudes visuales, soportó altas frecuencias con distintas resoluciones, incluye conexión DVI-D y, por si esto fuera poco, incorpora altavoces. Todo ello sin dejar a un lado el buen gusto por la estética.



En este monitor disponemos de una opción que nos permite escoger la señal, sea ésta digital o analógica. Las conexiones están situadas de tal forma que su acceso es cómodo.

## Sony SDM-S71R

www.sony.es



**Precio:** 717,22 €  
**Fabricante:** SONY

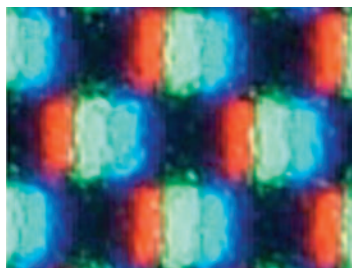
#### Ficha técnica

**Tamaño de pantalla:** 17"  
**Resolución máxima:** 1.280x1.024  
**Ángulo de visionado:** 160° H/160° V  
**Medidas:** 439x416x233 mm  
**Peso:** 5,7 Kg

**Valoración** 8,1

**Precio/calidad** 7,9

**E**ste monitor ha sido un grandísimo rival del vencedor final. Es un claro ejemplo de cómo hacer llegar al usuario doméstico tecnología de vanguardia sin necesidad de carcasas rimbombantes. Tras su diseño soberbio y sin alardes, se esconde una calidad que ha surgido an-



Una excelente definición e interpretación de los colores fundamentales. De lo mejor.

te nuestros ojos en los ensayos realizados. En las pruebas de representación de color, consiguió una de las notas más altas. Su nivel de detalle en este aspecto es muy elevado. Además incluye funciones como la del "suavizado digital avanzado", que le permite visualizar sin problemas escenas donde haya cambios rápidos de imagen. Hemos comprobado como gra-

cias a esta función, en esta pantalla no se produce el efecto de visión borrosa al reproducir escenas de vídeo. Otro detalle a destacar es la disposición de los botones de control, situados en la parte superior derecha. Si bien resulta práctico para un usuario diestro, quizá a más de un usuario zurdo no le parezca del todo cómodo.



Los botones de control están situados en la parte superior derecha del marco.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Belinea 10 17 30

www.belinea.com



**Precio:** 625 €  
**Fabricante:** Belinea

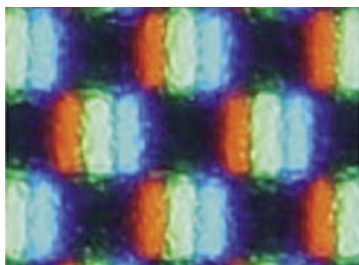
## Ficha técnica

**Tamaño de pantalla:** 17"  
**Resolución máxima:** 1.280x1.024  
**Ángulo de visionado:** 140° H/120° V  
**Medidas:** 377x382x221 mm  
**Peso:** 6,7 Kg

**Valoración** 8,1

**Precio/calidad** 8,2

Esta ha sido una de las sorpresas más agradables de la comparativa. Su buen rendimiento general durante las pruebas, le ha permitido encaramarse hasta el tercer puesto. Demostró tener un buen balance entre brillo y contraste, y una buena representación del espectro de colores. Apenas se perciben reflejos sobre



Los píxeles apenas muestran diafonía, y los colores están definidos correctamente.

la pantalla en distintas condiciones de luminosidad. En cuanto a sus prestaciones de adaptabilidad, una de las características que saltan a primera vista es su base telemétrica. Gracias a esta podemos situar la pantalla a la altura que sea necesaria, optimizando de esta forma su visualización. Destaca también la posibilidad de gi-

ro que permite posicionarla hasta alcanzar un máximo de 45° tanto a la derecha como a la izquierda. Otra de sus ventajas frente al resto de monitores analizados es que posee entrada digital DVI-D, lo que le ha hecho ganar muchos enteros en la comparativa. Su diseño armonioso de líneas curvas le hacen muy atractivo a la vista. La preocupación del fabricante por la estética está claramente plasmada en la situación discreta y funcional de los altavoces situados en la base. Un gran producto que también hemos recomendado.



Pese a que estéticamente no es muy atractiva, esta peana es de gran utilidad.

# Belinea 10 15 56

www.belinea.com



**Precio:** 389 €  
**Fabricante:** Belinea

## Ficha técnica

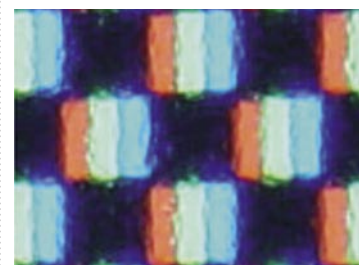
**Tamaño de pantalla:** 15"  
**Resolución máxima:** 1.024x768  
**Ángulo de visionado:** 140° H/120° V  
**Medidas:** 348x373x184 mm  
**Peso:** 4 Kg

**Valoración** 7,7

**Precio/calidad** 9,1

Aunque ocupa el cuarto puesto en la comparativa, ha ganado la partida al resto de monitores de 15 pulgadas. El resultado de las pruebas ha sido muy bueno en todos los aspectos. Si analizas las imágenes de la tabla, comprobarás que tanto la convergencia como la definición son muy correctas. Su manejo es sencillo, pero lo que hemos echado en falta ha sido la posibilidad de tener un mayor número de opciones de configuración. Pe-

se a no tener un ángulo de visión muy amplio, no presenta apenas reflejos. En la peana están situados los altavoces de 2 W de potencia, y puedes controlar el volumen desde el menú OSD. Si posees una tarjeta DVI-D, tendrás la posibilidad de conectarla directamente al monitor, ya que también dispone de este conector. Cabe destacar la elevada nota que ha tenido en la relación



Buenas prestaciones de luminosidad y convergencia. Los colores son correctos.

calidad-precio. Si estás pensando adquirir un monitor TFT, quizá debas considerar este modelo como una de tus principales opciones.



Los botones están situados bajo la parte inferior del marco de la pantalla. Correcto estéticamente, no resultan ser demasiado funcionales. Este monitor también incluye DVI-D.

# ViewSonic VX500+

www.viewsonic.com



**Precio:** 618,28 €  
**Fabricante:** ViewSonic

## Ficha técnica

**Tamaño de pantalla:** 15"  
**Resolución máxima:** 1.024x768  
**Ángulo de visionado:** 135° H/125° V  
**Medidas:** 360x342x140 mm  
**Peso:** 3,9 Kg

**Valoración** 7,7

**Precio/calidad** 8,2

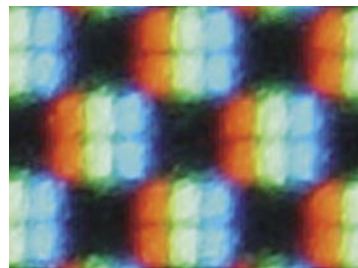
Pese a que su tamaño es de 15 pulgadas, su calidad y prestaciones han hecho que consiga superar a monitores de mayor tamaño. Su diseño atractivo también le ha aportado cierta ventaja frente al resto, gracias a una base muy robusta y que le permite una estabilidad fuera de toda duda.

Alcanzó la nota más alta en la prueba de contraste, gracias a que su rango en este apartado es muy amplio, como se demuestra en la tabla comparativa. Superó también con alta nota los ensayos de reflejo, pese a no disponer de un amplio ángulo de visión. La calidad del color es excelente y eso puede comprobarse en la foto de detalle del píxel, la definición, la luminosidad y los colores muestran un gran nivel, por lo que no es de extrañar que sea casi un placer el con-



La conexión de entrada de línea está discretamente situada en la parte trasera.

templar imágenes en su pantalla. El consumo es ligeramente superior al del resto de monitores de 15", siendo este uno de los pocos peros que podemos ponerle. Al igual que su her-



La imagen demuestra que la calidad de los colores es superior a la media.

mano mayor, el VX700, también encontramos en este monitor conexión DVI-D y altavoces. Si dispones de una tarjeta con conexión digital, podrás sacar todas las prestaciones que este monitor te ofrece.

En la concepción de este TFT, se ha cuidado hasta el mínimo detalle, como siempre hace ViewSonic en sus pantallas. Por ejemplo los botones de control son sensitivos y emiten un "bip" al pulsarlos. Evidentemente, el usuario tiene la opción de desactivar esta señal que siempre resulta de agrado cuando se está calibrando el nivel de brillo y contraste. Estos pequeños detalles son los que le diferencian claramente del resto de los monitores de 15 pulgadas.



Los botones de este monitor son sensitivos. No hay que pulsar para activarlos.

# Philips 170S2B

www.philips.es



**Precio:** 699 €  
**Fabricante:** Philips

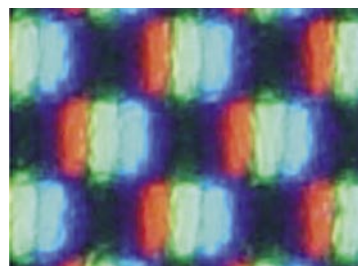
## Ficha técnica

**Tamaño de pantalla:** 17"  
**Resolución máxima:** 1.280x1.024  
**Ángulo de visionado:** 160° H/160° V  
**Medidas:** 414x406x180 mm  
**Peso:** 6,92 Kg

**Valoración** 7,4

**Precio/calidad** 7,7

En términos generales, este monitor ha obtenido notas altas en todas las pruebas realizadas. Sin duda, la calidad del píxel es excelente en cuanto a color y definición se refiere. Eso puede constatar-se claramente en las pruebas realiza-



Colores y convergencia correctos, aunque la iluminación del punto es un poco baja.

das, donde el píxel permanece inalterable y la divergencia, mínima, deja paso a la definición de cada franja de color.

El ángulo de visionado es muy amplio, ya que alcanza los 160° tanto horizontal como verticalmente. Además, este es el monitor de 17" en el que el consumo ha sido menor al someterlo a nuestro duro banco de pruebas, tanto funcionando a pleno rendimiento

como en modo suspendido y apagado, algo que permite utilizar al monitor junto a un servidor que permanezca en estado de reposo durante grandes períodos de tiempo. La vida útil de la fuente de iluminación es de larga duración, ya que nos aseguran que su funcionamiento es de 50.000 horas mínimo. Pero uno de los aspectos negativos que posee es la respuesta del punto, la más elevada entre todos los monitores de la comparativa. También su peso le ha restado puntos a su nota final, si el usuario desea transportar su monitor de una parte a otra o instalarlo en la pared. Pero posee otras virtudes frente a sus competidores como las posibilidades de ampliación particularidad que ha sido tomadas en cuenta, ya que tenemos, por ejemplo, la posibilidad de adquirir aparte un módulo multimedia diseñado para este monitor.



Además del buen ángulo de inclinación de la pantalla, el lateral tiene buena ventilación.



## Benq FP767

www.benq.es



**Precio:** 596,39 €  
**Fabricante:** Benq

### Ficha técnica

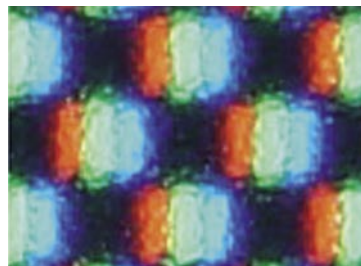
**Tamaño de pantalla:** 17"  
**Resolución máxima:** 1.280x1.024  
**Ángulo de visionado:** 160° H/140° V  
**Medidas:** 382x404x200 mm  
**Peso:** 4,4 Kg

**Valoración** 7,4

**Precio/calidad** 8,2

Este monitor presenta una estética muy cuidada, con un frontal de exquisitas líneas curvas y una integración digna de un producto que viene a ahorrar espacio al usuario, no a entorpecer su escritorio. Pese a que lleva incorporados los altavoces en la parte inferior de la pantalla, el marco es bastante estrecho, así que puede colocarse en las mesas de menos anchura sin que esto sacrifique espacio para el teclado. Gracias a esto su peso se ha conseguido reducir considerablemente. Pero si hay una característica que destaca sobre todas en este TFT es la respuesta del punto. Los 16 milisegundos de retardo en la representación lo convierten en uno de los monitores con el menor tiempo de respuesta de la comparativa, aspecto que le permite visualizar escenas donde existan cambios continuos de imagen sin resentirse la calidad de la imagen. Esto es también muy importante cuando se trata de visualizar imágenes en movimiento como en los juegos o todas las

aplicaciones que posean elementos multimedia. En cuanto al contraste, su amplio rango y us calidad de color, bastante buena, ofrece una nitidez bastante aceptable. Su manejo y navegación por los menús es muy sencillo y sus posibilidades de configuración elevadas. Dispone de un botón



El punto tiene una acusada divergencia y muestra una ligera pérdida de color.

independiente denominado por el fabricante como iKey, que permite ajustar automáticamente la imagen, aunque esto no es del todo recomendable si los ajustes de configuración de la pantalla son demasiado específicos y no coinciden con los ajustes que el fabricante determina para cada aplicación. El punto negativo lo encontramos en el consumo, que se eleva un poco por encima de la media.



La integración de los altavoces respeta la estética del monitor. Los botones resultan cómodos al utilizarlos.

## Jetway 17" Silver Multimedia

www.jetway.com.tw



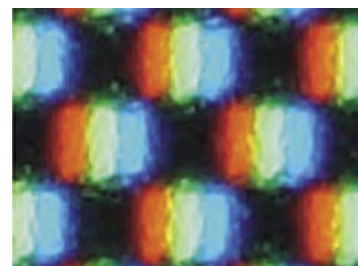
**Precio:** 498,15 €  
**Fabricante:** Jetway

### Ficha técnica

**Tamaño de pantalla:** 17"  
**Resolución máxima:** 1.280x1.024  
**Ángulo de visionado:** 140° H/125° V  
**Medidas:** 436x438x215 mm  
**Peso:** 5,4 Kg

**Valoración** 7,2

**Precio/calidad** 8,5



Destaca la divergencia, algo presente en las franjas de color. Lo demás, excelente.

Jetway nos trae esta pantalla que presenta altavoces integrados de 2 vatios de potencia en la parte inferior de la pantalla. Para conservar una estética que respete unas proporciones simétricas, el ancho del marco es el mismo alrededor de la pantalla ajustándose al tamaño que ocupan los altavoces. La combinación de plateado y negro le dotan de un elegante diseño. Durante las pruebas, mostró un comportamiento un tanto

dispar. Si bien la calidad en cuanto al contraste no resultó ser muy buena, tanto en las pruebas de representación de color como en la de reflejo tuvo una calidad aceptable. La respuesta del píxel es de las más altas de la comparativa, aspecto que tampoco juega a su favor. El manejo de sus menús es poco intuitivo, cuesta acostumbrarse a navegar por las opciones del OSD, y se echa en falta alguna otra posibilidad de configuración más. En cuanto al consumo, demostró un buen comportamiento en todos los modos de prueba.



La peana de este monitor no permite colocarlo con grandes ángulos de inclinación, por lo que su visibilidad está limitada en caso de trabajar en un pequeño escritorio.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Samsung SyncMaster 171S

www.samsung.es



**Precio:** 999 €  
**Fabricante:** Samsung

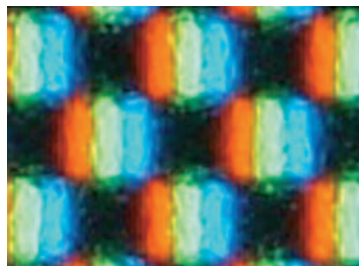
## Ficha técnica

**Tamaño de pantalla:** 17"  
**Resolución máxima:** 1.280x1.024  
**Ángulo de visionado:** 150° H/125° V  
**Medidas:** 444x457x209 mm  
**Peso:** 5,4 Kg

**Valoración** 7,1

**Precio/calidad** 6,4

Su diseño es sencillo y funcional. Los botones de control están situados en la parte superior derecha del marco. Resultó muy fácil utilizarlos y navegar por las opciones de configuración, que en este caso son bastantes. Muestra de su funcionalidad es también la peana que posee, ya que esta se puede regular en altura en caso de que sea necesario. Los resultados obtenidos en los



Pese a mostrar correctamente los colores, la calidad de convergencia es un poco baja.

ensayos de visualización fueron buenos, aunque no tanto como quizá más de uno de nosotros esperábamos. De echo, y tras analizar las fotografías realizadas sobre el píxel, comprobamos como la calidad de convergencia era, como mucho nos temíamos, un poco baja. Su nivel de consumo en funcionamiento es uno de los más elevados. Es el monitor más caro de la comparativa y, si tenemos en cuenta que no posee conexión DVI-D ni altavoces, su desventaja frente a sus directos rivales es evidente.



En el detalle de los botones se aprecia el interés por el diseño. En la imagen de la peana, se puede observar la parte central de esta que permite su regulación en altura.

# Philips 150S3F

www.philips.es



**Precio:** 419 €  
**Fabricante:** Philips

## Ficha técnica

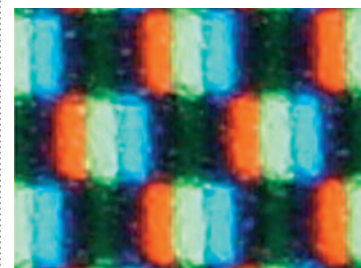
**Tamaño de pantalla:** 15"  
**Resolución máxima:** 1.024x768  
**Ángulo de visionado:** 150° H/110° V  
**Medidas:** 343x310x170 mm  
**Peso:** 3,7 Kg

**Valoración** 7,1

**Precio/calidad** 8,9

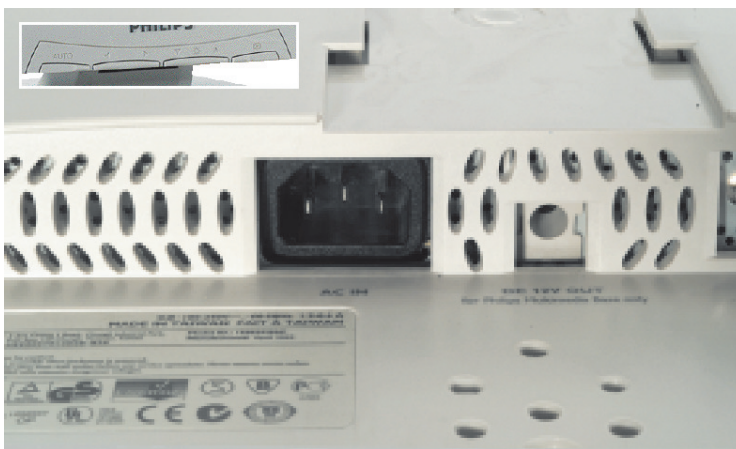
Su sencillez en el diseño salta a la vista. El marco que rodea la pantalla es mínimo, característica que estiliza aún más su línea. La distancia entre la parte inferior de la pantalla y la superficie de apoyo es mínima, aspecto que dificulta un poco el acceso a las conexiones traseras del monitor. Los botones nos han resultado incómodos al utilizarlos, ya que son extremadamente estrechos. Tiene la posibilidad de adquirir accesorios que mejoran su adaptabilidad y funciones

multimedia. Las prestaciones ofrecidas en las pruebas de nuestro laboratorio ha sido en general de un alto nivel. Si observas la imagen de la tabla, puedes comprobar como la calidad del píxel es una de las mejores. En ella puedes ver como se diferencian claramente los tres colores fundamentales, mostrando una convergencia muy buena. Su consumo eléctrico es óptimo, ya que es mínimo en los tres modos probados. Posee un



La definición no es su punto fuerte, aunque la gama de colores es muy correcta.

excelente precio para la calidad demostrada. Aunque se echa en falta la conexión DVI-D para que fuese un producto completísimo.



El diseño de los botones es bueno, pero resultan extremadamente incómodos. La salida de corriente situada en la parte posterior está destinada a los accesorios de ampliación.



# Sony SDM-S51R

www.sony-cp.com



**Precio:** 421,77 €  
**Fabricante:** SONY

## Ficha técnica

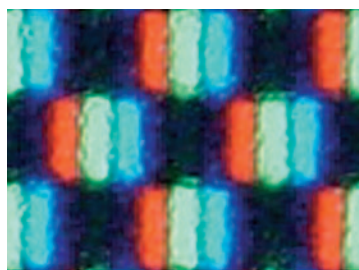
**Tamaño de pantalla:** 15"  
**Resolución máxima:** 1.024x768  
**Ángulo de visionado:** 160° H/150° V  
**Medidas:** 387x330x175 mm  
**Peso:** 3,6 Kg

**Valoración** 7,0

**Precio/calidad** 8,8

En la mayor parte de sus productos Sony cuida hasta el último detalle, y en este no se han olvidado de hacerlo. Para que os hagáis una idea de hasta donde pueden llegar, la parte trasera de este monitor posee una estilizada tapa que oculta las conexiones y cables, y permite ajustar estos con una brida para evitar que resulten molestos. En las pruebas no decepcionó y su rendimiento fue el esperado, alcanzando un alto nivel de calidad. Destaca su elevada respuesta en las

pruebas de brillo y contraste. Pese a que forzamos al máximo (y al mínimo) ambos aspectos, la calidad de la imagen visualizada era buena. Sus muchas y diversas opciones de configuración nos satisficieron enormemente. Además se pueden acceder a estas de forma muy sencilla e in-



Muy buena calidad en todos los aspectos, incluida la luminosidad del punto.

tuitiva. Los botones de control se encuentran en la parte superior derecha del marco de la pantalla. Destacamos también los manuales, claros y concisos, y que pueden resultar de mucha ayuda a usuarios inexpertos. Su relación calidad-precio también es excelente.



La dimensión de la base en este monitor es muy reducida. La parte posterior posee una tapa que oculta las conexiones y los cables, para guardar así mejor su estética.

# Aoc LM 720A

www.aocmonitor.com



**Precio:** 550 €  
**Fabricante:** AOC

## Ficha técnica

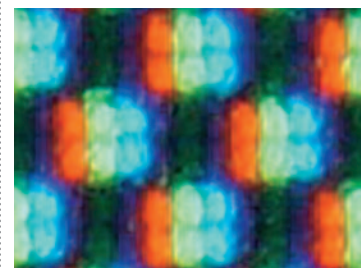
**Tamaño de pantalla:** 17"  
**Resolución máxima:** 1.280x1.024  
**Ángulo de visionado:** 150° H/125° V  
**Medidas:** 407x423x215 mm  
**Peso:** 5 Kg

**Valoración** 6,8

**Precio/calidad** 8,1

Tras su soberbio diseño, encontramos en la peana dos altavoces integrados de 1.5 W de potencia. El control de volumen es independiente y está también situado en la base junto a una práctica salida para auriculares. Al contrario que en otros monitores, la pieza que conforma el plano de apoyo del monitor nos dio la impresión de parecer un poco débil. Aunque, evidentemente, cumple con su función a la perfección. Pese a que la utilización de los

botones de control y del menú OSD no ofrece mayores complicaciones, se echan de menos unos manuales para poder consultarlos en caso de que sea necesario. Los resultados de las pruebas estuvieron unas décimas por debajo de la media. Pese a tener una pantalla de 17 pulgadas, el ángulo de visionado es relativamente corto tanto en la horizontal como en la vertical. Estas razones le han hecho ocupar el último puesto de los monitores



Los niveles visuales son suficientes, aunque el color podría ser de mejor calidad.

TFT de 17 pulgadas. Si su precio fue un poco más ajustado, sin duda su nota hubiera sido mejor.



En el detalle observamos como Aoc ha incluido una interesante toma de auriculares para acercar la toma al usuario, así como un control de volumen accesible y discreto.

## Benq FP557s

www.benq.com



**Precio:** 339 €  
**Fabricante:** Benq

### Ficha técnica

**Tamaño de pantalla:** 15"  
**Resolución máxima:** 1.024x768  
**Ángulo de visionado:** 120° H/100° V  
**Medidas:** 354x342x190 mm  
**Peso:** 3,4 Kg

**Valoración** 6,7

**Precio/calidad** 9,1

**E**n este segundo monitor de Benq conseguimos un diseño muy similar al de su "hermano mayor", provisto igualmente de seis botones en su frontal, prescindiendo en esta versión de la integración de altavoces laterales.

Su ángulo de visionado está por debajo del resto de los monitores y en las pruebas de reflejo mostró ciertas deficiencias. Es muy difícil alcanzar a ver con un grado de luminosidad alto la totalidad de la pantalla y el índice de reflejos es mayor con respecto a otros monitores. La representación de los colores en pantalla es correcta, pero en lo referente al equilibrio del contraste sus prestaciones no fueron del todo buenas. Además,

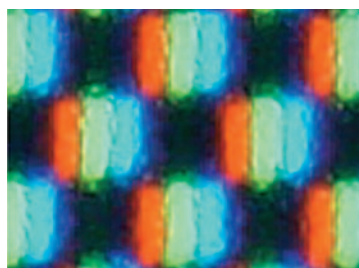


Este es el botón i-Key, que permite ajustar los niveles visuales de forma automática.



La disposición de los botones en la parte frontal facilitan su acceso. Su formas ovales se integran con el resto del diseño.

la divergencia originada por la representación del punto en la pantalla es bastante notable, originando una ligera difusión de la línea que anula la visualización. Las opciones de configuración soportadas en su menú OSD rozan el suficiente aunque el acceso a estas es bastante sencillo. Los manuales que le acompañan



Se aprecia una ligera pérdida en la definición. Color y convergencia son correctos.

son de gran utilidad en caso de que necesitemos echarles un vistazo. Su punto fuerte, como ocurre en el modelo FP767, es el tiempo de respuesta del píxel, que es de 16 ms. La relación de consumo también es muy buena: la cantidad de energía requerida por la pantalla no es elevada, manteniendo un consumo por debajo de la media. Así pues, no debemos preocuparnos por la factura de la luz si tenemos este monitor instalado en casa.

Su precio se puede calificar de excelente ya que, manteniendo una calidad media en todos los sentidos, es el TFT más económico de los analizados en la comparativa.

## Samsung SyncMaster 151N

www.samsung.es



**Precio:** 379 €  
**Fabricante:** Samsung

### Ficha técnica

**Tamaño de pantalla:** 15"  
**Resolución máxima:** 1.024x768  
**Ángulo de visionado:** 140° H/120° V  
**Medidas:** 340x352x174 mm  
**Peso:** 3,4 Kg

**Valoración** 6,2

**Precio/calidad** 8,6

**E**l diseño de este monitor es uno de los más atractivos de los TFT incluidos en la comparativa. El estrecho marco que rodea la pantalla le confiere un aspecto moderno y le da un ligero toque futurista. Los botones de control no desentonan en el conjunto, y están dispuestos en la parte inferior del monitor. Pese a que son estrechos, sobresalen lo suficiente por encima del marco para permitir su pulsación sin ningún tipo de problemas.

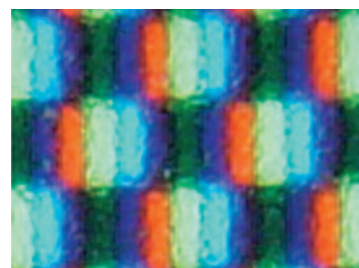
Una de las características que le ha-



Detalle de los botones de este TFT. Se puede apreciar el tamaño mínimo de estos.

cen único frente al resto de monitores incluidos en la comparativa, es la función pivote que posee. Esto le permite girar la pantalla 90° sobre la horizontal. Además de este detalle, permite la posibilidad de regular la altura de la pantalla.

Su tamaño y peso son muy reducidos, por lo que es ideal si el espacio del que dispones en tu escritorio es mínimo. En las pruebas realizadas, los



Se aprecia como la convergencia no es muy buena, al igual que la definición

resultados obtenidos han mostrado una calidad que supera el aprobado sin problemas. Aunque sinceramente, pensábamos que sus niveles iban a ser superiores. Atendiendo a las fotografías que hemos realizado, se puede comprobar como la convergencia y la definición no superan la media.

La representación de los colores es correcta, y las pruebas de reflejo fueron satisfactorias, ya que en distintos grados de luminosidad mostró un buen comportamiento.

En el apartado del consumo mejora bastante, ya que no requiere mucha energía para su funcionamiento. Su relación calidad precio es muy buena.



Esta es la función pivote de la peana, que le permite girar 90° sobre la horizontal.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Prima 15L

www.ems-spain.com



**Precio:** 341 €  
**Fabricante:** Prima

## Ficha técnica

**Tamaño de pantalla:** 15"  
**Resolución máxima:** 1.024x768  
**Ángulo de visionado:** 140° H/120° V  
**Medidas:** 455x470x217 mm  
**Peso:** 4 Kg

**Valoración** 6,1

**Precio/calidad** 8,9

Quizá este sea el monitor más sencillo de manejar de los que hemos probado. La navegación por sus menús es muy intuitiva. Cuatro botones le es suficiente para controlar todas las opciones que tiene. Debido a su ancho marco, su tamaño



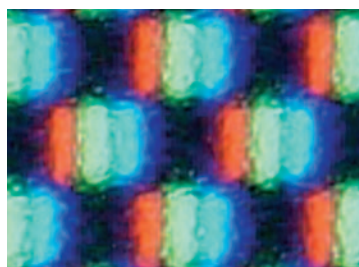
Con sólo cuatro botones, el manejo de este monitor es el más sencillo de los probados.



Para evitar que la temperatura alcance cotas elevadas, una buena refrigeración es fundamental. Este monitor la tiene.

se aproxima mucho a los monitores de 17 pulgadas, aunque gracias al material utilizado en su fabricación el peso es mínimo.

En nuestro laboratorio, pudimos com-



Los niveles de convergencia y detalle que hemos obtenido no han sido muy buenos.

probar que los niveles altos de contraste saturaban de luz la pantalla, dejando "lavada" la imagen proyectada. Esta es la razón por la que ha obtenido la peor nota de la comparativa en este apartado. Los colores mostrados fueron correctos y aprobó la prueba de reflejo. La definición es correcta, aunque tampoco llega al notable. No posee botón de auto ajuste de la imagen, al contrario que la mayoría de los otros monitores TFT que hemos visto. Como comentamos al principio, su manejo es muy sencillo, al igual que la navegación por los distintos menús del OSD.

En cuanto al consumo de energía, sus niveles son muy correctos, ya que es uno de los monitores que menos electricidad requiere para su funcionamiento. Su atractivo precio le permite ser competitivo frente a sus rivales.

# Prima L151

www.ems-spain.com



**Precio:** 556 €  
**Fabricante:** Prima

## Ficha técnica

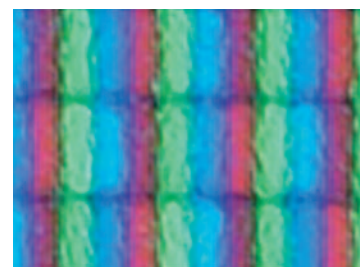
**Tamaño de pantalla:** 15"  
**Resolución máxima:** 1.024x768  
**Ángulo de visionado:** 140° H/115° V  
**Medidas:** 350x440x180 mm  
**Peso:** 6,4 Kg

**Valoración** 5,3

**Precio/calidad** 7,3

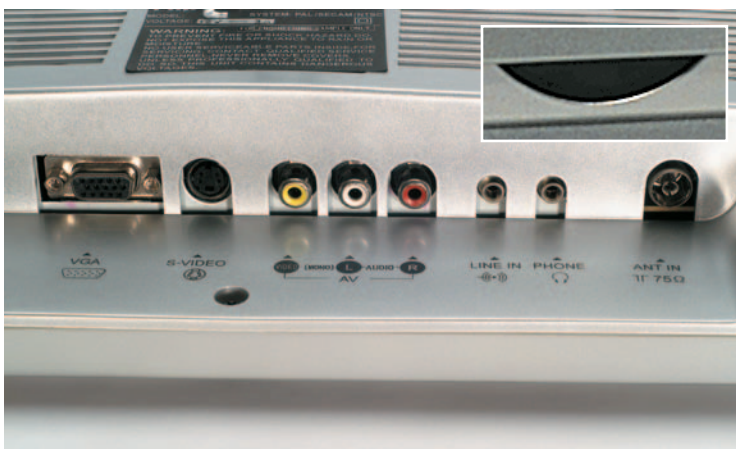
De los monitores analizados, este es el que ha demostrado una mayor versatilidad. Su diseño se acerca más al de un televisor que al de un TFT, pero esto tiene una sencilla explicación: posee sintonizador de TV. Puede ser una buena opción si necesitas adquirir un segundo televisor para tu casa, ya que así matas dos pájaros de un tiro. Tiene hasta mando a distancia. Aunque si lo que necesitas es un TFT que te ofrezca calidad de imagen, quizá deberías

decantarte por otro de los modelos comentados. Este monitor es el único que ha suspendido en el apartado de definición. Como se puede comprobar en la imagen captada, este



Si bien la calidad del color no es mala, no podemos decir lo mismo de la definición

punto deja mucho que desear. Aunque la calidad del color y el contraste no está del todo mal. Su manejo es muy sencillo, y utiliza un solo botón para cambiar el dispositivo de entrada de señal. Su consumo de energía es elevado. En cuanto a su precio, si ponemos en una balanza las prestaciones que nos ofrece, resulta ciertamente atractivo.



En el detalle puedes ver el receptor de infrarrojos que utiliza el monitor para recibir las órdenes del mando. Abajo puedes observar las distintas conexiones que nos ofrece.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

| Modelo     | ViewSonic VX700   | Sony SDM-S71R   | Belinea 10 17 30 | Belinea 10 15 56 | ViewSonic VX500+  |
|------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|
| Fabricante | ViewSonic         | Sony            | Belinea          | Belinea          | ViewSonic         |
| Contacto   | 916 305 339       | 902 402 102     | 902 171 170      | 902 171 170      | 916 305 339       |
| Web        | www.viewsonic.com | www.sony-cp.com | www.belinea.com  | www.belinea.com  | www.viewsonic.com |
| Precio     | 851,44 €          | 712,22 €        | 625,00 €         | 389 €            | 618,28 €          |



## Especificaciones técnicas

| Modelo                        | ViewSonic VX700   | Sony SDM-S71R   | Belinea 10 17 30   | Belinea 10 15 56  | ViewSonic VX500+  |
|-------------------------------|---|---|--|---|---|
| Tipo de pantalla              | TFT matriz activa SuperClearMVA (16.7 millones de colores)  | a-Si TFT Matriz activa (16.7 millones de colores)   | TFT matriz activa TN (16.7 millones de colores)  | TFT matriz activa TN (16.7 millones de colores)   | TFT matriz activa XGA LCD (16.7 millones de colores)  |
| Tamaño                        | 17 pulgadas   | 17 pulgadas   | 17 pulgadas  | 15 pulgadas   | 15 pulgadas   |
| Separación entre puntos       | 0.264 mm  | 0.264 mm  | 0.264 mm   | 0.297 mm  | 0.297 mm  |
| Ángulo de visionado           | 170° horizontal, 170° vertical  | 160° horizontal, 160° vertical  | 140° horizontal, 120° vertical   | 140° horizontal, 120° vertical  | 135° horizontal, 125° vertical  |
| Fuente de iluminación         | 50.000 horas  | Sin especificar   | Sin especificar  | Sin especificar   | 50.000 horas  |
| Retardo de representación     | 25ms  | 16ms  | 25ms   | 25ms  | 25ms  |
| Brillo                        | 250 cd/m²   | 250 cd/m²   | 250 cd/m²  | 250 cd/m²   | 330 cd/m²   |
| Entrada de vídeo              |   |   |  |   |   |
| Video                         | DVI-D (TMDS, 100 ohm) / RGB analógico (75 ohm, 0.7/1.0 Vp-p)  | RGB analógico (75 ohm, 0.7 Vp-p)  | DVI-D (24 pin) / RGB analógico (75 ohm, 0.7/1.0 Vp-p)  | DVI-D (24 pin) / RGB analógico (75 ohm, 0.7/1.0 Vp-p)   | RGB analógico (75 ohm, 0.7/1.0 Vp-p)  |
| Frecuencia                    | Fh: 30-82 kHz; Fv: 50-75 Hz   | Fh: 28-80 kHz; Fv: 48-75 Hz   | Fh: 31.5-80 kHz; Fv: 56-75 Hz  | Fh: 31-61 kHz; Fv: 56-75 Hz   | Fh: 30-62 kHz; Fv: 55-75 Hz   |
| Sincronía                     | H/V separado (TTL), compuesto, sync-on-green  | H/V separado (TTL), compuesto, sync-on-green  | Sin especificar  | H/V separado (TTL)  | H/V separado (TTL)  |
| Compatibilidad                |   |   |  |   |   |
| PC                            | PC compatibles con VGA hasta 1280 x1024 no entrelazado  | PC compatibles con VGA hasta 1280 x1024   | PC compatibles con VGA hasta 1280 x1024  | PC compatibles con VGA hasta 1024 x768  | PC compatibles con VGA hasta 1024 x768  |
| Conexiones                    |   |   |  |   |   |
| Señal                         | 15-pin mini D-sub/Digital DVI-D   | 15-pin mini D-sub   | 15-pin mini D-sub / Digital DVI-D  | 15-pin mini D-sub/Digital DVI-D   | 15-pin mini D-sub / Digital DVI-D   |
| Corriente                     | Entrada 12V DC  | 3-pin plug (IEC320)   | Entrada 12V DC   | Entrada 12V DC  | Entrada 12V DC  |
| Energía                       |   |   |  |   |   |
| Voltaje                       | AC100-240V fuente de alimentación externa   | AC 100-240V fuente de alimentación integrada  | AC 110-240V, fuente de alimentación externa  | AC 100-240V, fuente de alimentación externa   | AC 100-240V, fuente de alimentación externa   |
| Consumo                       | 40W   | 48W   | 40W  | 30W   | 25W   |
| Elementos de manejo           |   |   |  |   |   |
| Botones                       | Abajo, arriba, mute, volumen, Power On/Off  | Power On/Off, menú, contraste, brillo, arriba, abajo, OK  | Menú, Auto, izquierda, derecha, Power On/Off   | Menú, abajo, arriba, izquierda, derecha, select/auto, Power On/Off  | Power On/Off, abajo, arriba, mute, volumen  |
| Condiciones de funcionamiento |   |   |  |   |   |
| Temperatura                   | 0°C a 40°C  | 5°C a 35°C  | 5°C a 35°C   | 5°C a 40°C  | 0°C a 40°C  |
| Humedad                       | 10% a 90% (sin condensación)  | 10% a 80% (sin condensación)  | 10%-90% (sin condensación)   | 20%-80% (sin condensación)  | 10%-90% (sin condensación)  |
| Otros                         |   |   |  |   |   |
| Medidas                       | 410 mm (Ancho) x 432 mm (Alto) x 181 mm (Profundidad)   | 439 mm (Ancho) x 416 mm (Alto) x 233 mm (Profundidad)   | 377 mm (Ancho) x 382 mm (Alto) x 221 mm (Profundidad)  | 348 mm (Ancho) x 373 mm (Alto) x 184 mm (Profundidad)   | 360 mm (Ancho) x 342 mm (Alto) x 140 mm (Profundidad)   |
| Peso                          | 6.6 Kg  | 5.7 Kg  | 6.7 Kg   | 4.0 Kg  | 3.9 Kg  |
| Normativas                    | UL, cUL, IC-B, CB Report, CE, FCC-B, TUV/ERGO, ISO13406-2, TUV/GS, SEMKO, DEMKO, FIMKO, NEMKO, BSMI, VCCI, PSB, PCBC, TUV-S, TCO 99, EPA, NOM, C-TICK, GOST-R, PCT(BZ02), CCEE,ENERGY STAR y TCO 99 | UL1950,cUL, TUV GS EN60950,CPA (SISAR), Hong Kong, CB IEC60950 EMKO's, ISO 13406-2, ISO 9241-3,7,8, CE mark: EN55022/55024, EN61000-3-2/3; EMI: FCC Class, VCCI Class B; ELF/VLF: MPR-II (TUV Ergonomic Mark), TCO 99 (SMD-S71), TC 95 (SDM-S71/B), Energy Star | DDCI/2B, Energy Star, TCO99, MPR II, TÜV GS / TÜV Ergonomie, EN 29241 / DIN ISO 9241-3, - 7, -8, VESA FPMPI Standard compliant | Plug & Play, DDC1/2B, Energy Star, E-2000, TCO99, MPR II, TÜV GS / TÜV Ergonomie, EN 29241 / DIN ISO 9241-3, - 7, -8, VESA FPMPI Standard compliant | UL, cUL, IC-B, CB Report, CE, FCC-B, TUV/ERGO, ISO13406-2, TUV/GS, SEMKO, DEMKO, FIMKO, NEMKO, BSMI, VCCI, PSB, PCBC, TUV-S, TCO 99, EPA, NOM, C-TICK, GOST-R, PCT (BZ02), CCEE |







## Mediciones y comprobaciones realizadas

|   |        | Nota |                        | Nota        |          | Nota                   |             | Nota                   |
|---|--------|------|------------------------|-------------|----------|------------------------|-------------|------------------------|
| Calidad del monitor                         | 79.0%  | 7.8  |                        | 8.0         |          | 7.2                    |             | 6.5                    |
| Diagonal visible                            | 10.0%  | 8.4  | 432 mm                 | 8.4         | 432 mm   | 8.4                    | 381 mm      | 4.0                    |
| Convergencia                                | 15.0%  | 8.0  | Buena                  | 8.4         | Buena    | 7.2                    | Buena       | 7.1                    |
|   |        |      |                        |             |          |                        |             |                        |
| Definición                                  | 20.0%  | 8.3  | Buena                  | 8.0         | Buena    | 7.7                    | Buena       | 7.8                    |
|   |        |      |                        |             |          |                        |             |                        |
| Contraste                                   | 10.0%  | 8.2  | Bueno                  | 8.4         | Bueno    | 7.6                    | Bueno       | 8.2                    |
| Reflejo                                     | 5.0%   | 7.5  | Poco                   | 7.9         | Poco     | 8.2                    | Poco        | 8.0                    |
| Máxima frecuencia de refresco a 1.024 x 768 | 4.0%   | 10.0 | 120 Hz                 | 75Hz        | 6.0      | 75Hz                   | 6.0         | 75Hz                   |
| Calidad del color                           | 10.0%  | 8.4  | Buena                  | 8.1         | Buena    | 7.9                    | Buena       | 8.1                    |
| Consumo en funcionamiento/stand by/apagado  | 5.0%   | 0.0  | 34.7W/3.9W/4W          | 30.6W/0W/0W | 7.2      | 30.2W/1.8W/1.6W        | 0.0         | 29.2W/2.2W/2.2W        |
| Manejo                                      | 14.0%  | 8.1  |                        | 9.4         |          | 7.6                    |             | 7.2                    |
| Posibilidades configuración                 | 5.0%   | 8.2  | Muchas                 | 8.2         | Normal   | 6.8                    | Suficientes | 5.7                    |
| Manejo de los menús                         | 4.0%   | 8.0  | Muy sencillo           | 10.0        | Sencillo | 8.0                    | Sencillo    | 8.0                    |
| Calidad de los manuales                     | 5.0%   | 8.0  | Muy buena              | 10.0        | Buena    | 8.0                    | Buena       | 8.0                    |
| Otros                                       | 7.0%   | 10.0 |                        | 7.1         |          | 9.4                    |             | 10.0                   |
| Altavoces                                   | 2.0%   | 10.0 | No tiene               | 0.0         | 2x1W     | 8.0                    | 2x2W        | 10.0                   |
| Garantía                                    | 5.0%   | 10.0 | 3 años                 | 10.0        | 3 años   | 10.0                   | 3 años      | 10.0                   |
| Parcial                                     | 100.0% | 8.0  |                        | 8.1         |          | 7.4                    |             | 7.0                    |
| Correcciones                                |        | 0.7  | Dispone de entrada DVI |             | 0.7      | Dispone de entrada DVI | 0.7         | Dispone de entrada DVI |

## Puntuaciones

|                |     |     |     |     |     |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Calidad        | 8.7 | 8.1 | 8.1 | 7.7 | 7.7 |
| Calidad/Precio | 7.6 | 7.9 | 8.2 | 9.1 | 8.2 |













| Philips 170S2B  | Benq FP767  | Jetway 17" Silver Multimedia  | Samsung SyncMaster 171S  | Philips 150S3F  | Sony SDM-S51R   |
|---|---|---|--|---|---|
| Philips<br>900 973 129<br>www.philips.es<br>699.00 €                              | Benq<br>935 560 800<br>www.benq.es<br>596.39 €                                    | Jetway<br>902 210 151<br>www.jetway.com.tw<br>498.15 €                            | Samsung<br>902 101 130<br>www.samsung.es<br>999.00 €                               | Philips<br>900 973 129<br>www.philips.es<br>419.00 €                                | Sony<br>902 402 102<br>www.sony-cp.com<br>421.77 €                                  |
|  |  |  |  |  |  |

## Especificaciones técnicas

| Philips 170S2B  | Benq FP767   | Jetway 17" Silver Multimedia  | Samsung SyncMaster 171S   | Philips 150S3F   | Sony SDM-S51R  |
|---|--|---|---|--|--|
| TFT LCD (16.7 millones de colores)  | TFT LCD SXGA (16.7 millones de colores)  | TFT matriz activa SXGA LCD (16.7 millones de colores)   | a-Si TFT TN (16.7 millones de colores)  | TFT LCD (16.7 millones de colores)   | a-Si TFT matriz activa (16.7 millones de colores)  |
| 17 pulgadas   | 17 pulgadas  | 17 pulgadas   | 17 pulgadas   | 15 pulgadas  | 15 pulgadas  |
| 0.264 mm  | 0.264 mm   | 0.264 mm  | 0.264 mm  | 0.297 mm   | 0.297 mm   |
| 160° horizontal, 160° vertical  | 160° horizontal, 140° vertical   | 140° horizontal, 125° vertical  | 150° horizontal, 125° vertical  | 150° horizontal, 110° vertical   | 160° horizontal, 150° vertical   |
| 50.000 horas  | 40.000 horas   | 25.000 horas  | Sin especificar   | 50.000 horas   | Sin especificar  |
| <=40ms  | 16 ms  | 40 ms   | 30ms  | 40ms   | 30ms   |
| 250 cd/m²   | 260 cd/m²  | 250 cd/m²   | 250 cd/m²   | 220 cd/m²  | 250 cd/m²  |
| RGB analógico (75 ohm, 0.7 Vp-p)  | RGB analógico (75 ohm, 0.7 Vp-p)   | RGB analógico (75 ohm, 0.7 Vp-p)  | RGB analógico (75 ohm, 0.7/1.0 Vp-p)  | RGB analógico (75 ohm, 0.7/1.0 Vp-p)   | RGB analógico (75 ohm, 0.7/1.0 Vp-p)   |
| Fh: 30-82 kHz; Fv: 56-76 Hz<br>H/V separado (TTL)   | Fh: 31.47-83 kHz; Fv: 56.25-75 Hz<br>H/V separado (TTL)  | Fh: 30-79 kHz; Fv: 56-75 Hz<br>H/V separado (TTL)   | Fh: 30-81 kHz; Fv: 56-85 Hz<br>H/V separado, H/V compuesto  | Fh: 31-61 Hz; Fv: 56-76 Hz<br>H/V separado (TTL)   | Fh: 28-61 kHz; Fv: 48-75 Hz<br>H/V separado (TTL)  |
| PC compatibles con VGA hasta 1280 x1024   | PC compatibles con VGA hasta 1280 x1024  | PC compatibles con VGA hasta 1280 x1024   | PC compatibles con VGA hasta 1280 x1024   | PC compatibles con VGA hasta 1024 x768   | PC compatibles con VGA hasta 1024 x768   |
| 15-pin mini D-sub<br>3-pin plug (IEC320)  | 15-pin mini D-sub<br>3-pin plug (IEC320)   | 15-pin mini D-sub<br>Entrada 12V DC   | 15-pin mini D-sub<br>3-pin plug (IEC320)  | 15-pin mini D-sub<br>3-pin plug (IEC320)   | 15-pin mini D-sub<br>3-pin plug (IEC320)   |
| AC 100-240V, fuente de alimentación integrada<br>40W  | AC 100-240V, fuente de alimentación integrada<br>50W   | AC100-240V, fuente de alimentación externa<br>45W   | AC 100-240V, fuente de alimentación integrada<br>40W  | AC 100-240 V, fuente de alimentación integrada<br>23W  | AC 100-240V, fuente de alimentación integrada<br>25W   |
| Auto Ajuste, Izquierda, Derecha, Arriba, Abajo, OK, Power On/Off  | iKey, Exit, Enter, izquierda, derecha, Power On/Off  | Auto, Menú, Power On/Off, Abajo, Arriba   | Power On/Off, Menu, +, -, Exit, Auto  | Auto, izquierda, derecha, arriba, abajo, OK, Power On/Off  | Power On/Off, menú, contraste, brillo, arriba, abajo, OK   |
| 5°C a 35°C<br>20% a 80%   | 5°C a 40°C<br>20% a 80% (sin condensación)   | 0°C a 45°C<br>20% a 80%   | 10°C a 40°C<br>10% a 80% (sin condensación)   | 5°C a 40°C<br>20% a 80%  | 5°C a 35°C<br>10% a 80% (sin condensación)   |
| 414 mm (Ancho) x 406 mm (Alto) x 180 mm (Profundidad)<br>6.92 Kg<br>EPA ENERGY STAR, DPMS, NUTEK, TCO99 (opcional), FCC | 382 mm (Ancho) x 404 mm (Alto) x 200 mm (Profundidad)<br>4.4 Kg<br>TCO 99, TÜV/Ergonomie, TÜV/ GS, FCC Klasse B, ISO 13406-2, VCCI, UL, CB Report, CE, C-Tick, BSMI, Fimko, GOST | 436 mm (Ancho) x 438 mm (Alto) x 215 mm (Profundidad)<br>5.4 Kg<br>DDCI/DDC2B, VESA DPMS, EPA Energy Star, CE, FCC, VCCI, UL, CUL, CB, TÜV/GS, BSMI, CCC, TCO99 | 444 mm (Ancho) x 457 mm (Alto) x 209 mm (Profundidad)<br>5.4 Kg<br>UL, CSA, TÜV, IEC950, DHHS, TCO99 PTB, VCCI MPR-II, FCC-B, DOC-B, CE, Cisp22-B | 343 mm (Ancho) x 310 mm (Alto) x 175 mm (Profundidad)<br>3.7 Kg<br>EPA ENERGY STAR, DPMS, NUTEK, TCO99 (opcional), FCC | 387 mm (Ancho) x 330 mm (Alto) x 175 mm (Profundidad)<br>3.6 Kg<br>UL1950, cUL, TÜV GS EN60950, CPA (SISAR), Hong Kong, CB IEC60950 EMKO's, ISO 13406-2, ISO 9241-3.7.8, CE mark: EN55022/55024, EN61000-3-2/3, EMI: FCC Class, VCCI Class B, ELF/VLF: MPR-II (TUV Ergonomic Mark), TCO 99 (SMD-S71), TC 95 (SDM-S71/B), Energy Star |








## Mediciones y comprobaciones realizadas

|   | Nota |   | Nota |   | Nota |  | Nota |   | Nota |
|---|------|---|------|---|------|--|------|---|------|
| 430 mm  | 7.1  | 432 mm  | 7.3  | 433 mm  | 7.1  | 433 mm   | 7.2  | 380 mm  | 6.7  |
| Buena   | 8.2  | Normal  | 8.4  | Normal  | 8.5  | Normal   | 8.5  | Buena   | 6.8  |
|   | 7.0  |   | 6.2  |   | 6.9  |  | 6.1  |   | 8.2  |
|  |      |  |      |  |      |  |      |  |      |
| Buena   | 7.5  | Buena   | 7.8  | Buena   | 7.8  | Buena  | 7.9  | Buena   | 7.4  |
|   |      |   |      |   |      |  |      |   |      |
|  |      |  |      |  |      |  |      |  |      |
| Bueno   | 8.0  | Bueno   | 7.5  | Normal  | 5.6  | Bueno  | 7.3  | Bueno   | 8.0  |
| Poco  | 8.0  | Poco  | 7.5  | Normal  | 7.0  | Poco   | 7.1  | Normal  | 7.0  |
| 75Hz  | 6.0  | 75Hz  | 6.0  | 75Hz  | 6.0  | 75Hz   | 6.0  | 75Hz  | 6.0  |
| Buena   | 8.1  | Buena   | 8.0  | Normal  | 6.7  | Buena  | 7.5  | Buena   | 8.1  |
| 27W/0W/0W   |      | 34.1W/1.6W/0W   | 5.8  | 29.7W/0W/0W   | 7.4  | 32.5W/2.4W/0W  | 6.0  | 14.4W/1.8W/1.6W   | 0.0  |
|   | 9.5  |   | 6.7  |   | 5.9  |  | 6.6  |   | 7.9  |
| Muchas  | 8.5  | Muchas  | 8.3  | Suficientes   | 5.4  | Muchas   | 8.2  | Muchas  | 7.8  |
| Muy sencillo  | 10.0 | Sencillo  | 8.0  | Complicado  | 4.0  | Sencillo   | 8.0  | Sencillo  | 8.0  |
| Muy buena   | 10.0 | Suficiente  | 4.0  | Buena   | 8.0  | Suficiente   | 4.0  | Buena   | 8.0  |
|   | 7.1  |   | 9.4  |   | 10.0 |  | 7.1  |   | 10.0 |
| No tiene  | 0.0  | 2x1W  | 8.0  | 2x2W  | 10.0 | No tiene   | 0.0  | No tiene  | 10.0 |
| 3 años  | 10.0 | 3 años  | 10.0 | 3 años  | 10.0 | 3 años   | 10.0 | 3 años  | 10.0 |
|   | 7.4  |   | 7.4  |   | 7.2  |  | 7.1  |   | 7.0  |

## Puntuaciones



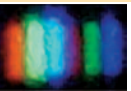







|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 7.4 | 7.4 | 7.2 | 7.1 | 7.1 | 7.0 |
| 7.7 | 8.2 | 8.5 | 6.4 | 8.9 | 8.8 |

| Modelo     | AOC LM 720A   | Benq FP557s   | Samsung SyncMaster 151N  | Prima 15L   | Prima L151  |
|------------|---|---|--|---|---|
| Fabricante | Aoc   | Benq  | Samsung  | Prima   | Prima   |
| Contacto   | 902 158 099   | 935 560 800   | 902 101 130  | 956 685 353   | 902 193 726   |
| Web        | www.aocmonitor.com  | www.benq.es   | www.samsung.es   | www.ems-spain.com   | www.ems-spain.com   |
| Precio     | 550,00 €  | 339,00 €  | 379,00 €   | 341,00 €  | 487,20 €  |
|            |  |  |  |  |  |

## Especificaciones técnicas

| Modelo                        | Aoc LM 720A  | Benq FP557s   | Samsung SyncMaster 151N                               | Prima 15L   | Prima L151  |
|-------------------------------|--|---|---|---|---|
| Tipo de pantalla              | TFT matriz activa LCD (16.7 millones de colores)                       | TFT LCD SXGA (16.7 millones de colores)   | a-Si TFT Matriz activa TN (16.7 millones de colores)  | TFT matriz activa LCD (16.7 millones de colores)      | TFT matriz activa LCD (16.7 millones de colores)                          |
| Tamaño                        | 17 pulgadas  | 15 pulgadas   | 15 pulgadas   | 15 pulgadas   | 15 pulgadas   |
| Separación entre puntos       | 0.264 mm   | 0.297 mm  | 0.297 mm  | 0.297 mm  | 0.297 mm  |
| Ángulo de visionado           | 150° horizontal, 125° vertical   | 120° horizontal, 100° vertical  | 140° horizontal, 120° vertical                        | 140° horizontal, 120° vertical                        | 140° horizontal, 115° vertical  |
| Fuente de iluminación         | Sin especificar  | Sin especificar   | Sin especificar                                       | Sin especificar                                       | Sin especificar   |
| Retardo de representación     | 25ms   | 16ms  | 25ms  | 30ms  | 25ms  |
| Brillo                        | 250 cd/m²  | 250 cd/m²   | 250 cd/m²   | 250 cd/m²   | 200 cd/m²   |
| Entrada de vídeo              |  |   |   |   |   |
| Video                         | RGB analógico (75 ohm, 0.7/1.0 Vp-p)                                   | RGB analógico (75 ohm, 0.7/1.0 Vp-p)  | RGB analógico (75 ohm, 0.7/1.0 Vp-p)                  | RGB analógico (75 ohm, 0.7/1.0 Vp-p)                  | RGB analógico (75 ohm, 0.7/1.0 Vp-p)                                      |
| Frecuencia                    | Fh: 30-80 kHz; Fv: 55-75 Hz  | Fh: 31-60 kHz; Fv: 56-75 Hz   | Fh: 30-60 kHz; Fv: 56-75 Hz                           | Fh: 31-80 kHz; Fv: 50-75 Hz                           | Sin especificar   |
| Sincronía                     | H/V separado (TTL)   | H/V separado (TTL)  | H/V separado (TTL)                                    | H/V separado (TTL)                                    | Sin especificar   |
| Compatibilidad                |  |   |   |   |   |
| PC                            | PC compatibles con VGA hasta 1280 x1024                                | PC compatibles con VGA hasta 1024 x768  | PC compatibles con VGA hasta 1024 x768                | PC compatibles con VGA hasta 1024 x768                | PC compatibles con VGA hasta 1024 x768                                    |
| Conexiones                    |  |   |   |   |   |
| Señal                         | 15-pin mini D-sub  | 15-pin mini D-sub   | 15-pin mini D-sub                                     | 15-pin mini D-sub                                     | 15-pin mini D-sub, A/V, S-video, Audio RCA, entrada de línea, auriculares |
| Corriente                     | Entrada 12V DC   | 3-pin plug (IEC320)   | 3-pin plug (IEC320)                                   | Entrada 12V DC  | Entrada 12V DC  |
| Energía                       |  |   |   |   |   |
| Voltaje                       | AC 100-240V, fuente de alimentación externa                            | AC 100-240V, fuente de alimentación integrada   | AC 100-240V, fuente de alimentación integrada         | AC 100-240V, fuente de alimentación externa           | AC 100-240V, fuente de alimentación externa                               |
| Consumo                       | 45W  | 30W   | 30W   | 25W   | 35W   |
| Elementos de manejo           |  |   |   |   |   |
| Botones                       | Auto Ajuste, Izquierda, Derecha, Menú, Power On/Off                    | iKey, Exit, Enter, izquierda, derecha, Power On/Off   | Auto, exit, +, -, Menú/Enter, Power On/Off            | Izquierda, derecha, menú, select, power On/Off        | Menú, volumen +, volumen -, canal +, canal -, selector AV                 |
| Condiciones de funcionamiento |  |   |   |   |   |
| Temperatura                   | Sin especificar  | 5°C a 40°C  | Sin especificar                                       | 0°C a 40°C  | Sin especificar   |
| Humedad                       | Sin especificar  | 20%-80%   | Sin especificar                                       | 10%-80%   | Sin especificar   |
| Otros                         |  |   |   |   |   |
| Medidas                       | 407 mm (Ancho) x 423 mm (Alto) x 215 mm (Profundidad)                  | 354 mm (Ancho) x 362 mm (Alto) x 190 mm (Profundidad)   | 340 mm (Ancho) x 352 mm (Alto) x 174 mm (Profundidad) | 455 mm (Ancho) x 470 mm (Alto) x 217 mm (Profundidad) | 350 mm (Ancho) x 440 mm (Alto) x 180 mm (Profundidad)                     |
| Peso                          | 5.0 Kg   | 3.4 Kg  | 3.4 Kg  | 4.0 Kg  | 6.4 Kg  |
| Normativas                    | UL, CSA, FCC, TUV/GS, CE, ISO 13406-2, TC099, EPA ENERGY STAR, DDC1/2B | TC099 (opcional), TÜV/Ergonomics, TÜV/GS, IEC950, FCC clase B, ISO 13406-2, VCCI, UL, Informe CB, CE, C-Tick, DSMI, Fimko, GOST-R | Energy 2000 Compliant, NUTEK, TCO '99, TCO '95(BLK)   | EPA/VESA/DPMS/NUTEK                                   | CE, GS, UL, CCC   |

## Mediciones y comprobaciones realizadas

|   |        | Nota |   | Nota  |  | Nota  |   | Nota |
|---|--------|------|---|---|--|---|---|------|
| Calidad del monitor                         | 79.0%  | 7.0  |   | 6.5   |  | 6.4   |   | 5.0  |
| Diagonal visible                            | 10.0%  | 8.4  | 380 mm  | 3.8   | 380 mm   | 3.8   | 382 mm  | 3.8  |
| Convergencia                                | 15.0%  | 7.8  | Normal  | 7.6   | Normal   | 6.5   | Normal  | 5.3  |
|   |        |      |  |  |  |  |  |      |
| Definición                                  | 20.0%  | 7.3  | Normal  | 6.2   | Normal   | 6.2   | Normal  | 6.8  |
|   |        |      |  |  |  |  |  |      |
| Contraste                                   | 10.0%  | 7.3  | Normal  | 6.5   | Normal   | 6.8   | Normal  | 5.5  |
| Reflejo                                     | 5.0%   | 7.5  | Normal  | 6.5   | Poco   | 7.5   | Normal  | 6.5  |
| Máxima frecuencia de refresco a 1.024 x 768 | 4.0%   | 6.0  | 75Hz  | 6.0   | 75Hz   | 6.0   | 75Hz  | 6.0  |
| Calidad del color                           | 10.0%  | 7.3  | Buena   | 7.0   | Buena  | 7.0   | Normal  | 6.0  |
| Consumo en funcionamiento/stand by/apagado  | 5.0%   | 0.0  | 18.3W/0W/0W   | 10.0  | 18.8W/0W/0W  | 10.0  | 18W/1.9W/0W   | 8.1  |
| Manejo                                      | 14.0%  | 4.3  |   | 5.6   |  | 4.2   |   | 4.1  |
| Possibilidades configuración                | 5.0%   | 5.7  | Pocas   | 3.7   | Suficientes  | 5.4   | Suficiente  | 5.2  |
| Manejo de los menús                         | 4.0%   | 8.0  | Muy sencillo  | 10.0  | Sencillo   | 8.0   | Muy sencillo  | 10.0 |
| Calidad de los manuales                     | 5.0%   | 0.0  | Suficiente  | 4.0   | No tiene   | 0.0   | No tiene  | 0.0  |
| Otros                                       | 7.0%   | 9.6  |   | 10.0  |  | 7.1   |   | 7.1  |
| Altavoces                                   | 2.0%   | 8.5  | No tiene  | 10.0  | No tiene   | 0.0   | No tiene  | 0.0  |
| Garantía                                    | 5.0%   | 10.0 | 3 años  | 10.0  | 3 años   | 10.0  | 3 años  | 10.0 |
| Parcial                                     | 100.0% | 6.8  |   | 6.7   |  | 6.2   |   | 6.1  |
| Correcciones                                |        |      |   |   |  |   |   |      |

## Puntuaciones

|                |     |     |     |     |     |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Calidad        | 6,8 | 6,7 | 6,2 | 6,1 | 5,3 |
| Calidad/Precio | 8,1 | 9,1 | 8,6 | 8,9 | 7,6 |

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Conclusiones de la comparativa

**T**ras las pruebas realizadas en nuestro laboratorio, quizá las decepciones hayan sido más inesperadas que las sorpresas agradables. El primer puesto ocupado por el Viewsonic VX700 pese a ser merecido, ha contado con la clara ventaja de disponer de conexión digital. Este aspecto le ha servido para ganar unas décimas sobre el segundo clasificado, el monitor de 17 pulgadas de Sony, que en líneas

generales, se equipara en sus virtudes al vencedor. Una de las primeras sorpresas, en ésta ocasión de las agradables, ha sido los dos monitores de la casa Belinea. Sus prestaciones superan la media general y ambas pantallas también disponen de DVI-D. Si estás pensando en adquirir un monitor TFT, no puedes dejar de incluir en tu lista estos modelos. El otro producto de Viewsonic analizado, el VX500+, ha quedado por detrás los Belinea.

Hemos visto ya el comportamiento de marcas que se dedican casi exclusivamente a la fabricación de monitores, exceptuando el caso de Sony. Otro caso lo representan los fabricantes de electrónica de consumo como Philips y Samsung. Los monitores de la casa holande-

sa no han sido de los que más han destacado en la comparativa. Han estado "en la sombra" durante todo el análisis, aunque disponen de una calidad de imagen que queda fuera de toda duda y una vida útil muy duradera. Samsung ha sido una de las perdedoras. Pese a que estéticamente sus monitores se llevan la palma, tecnológicamente nos han defraudado. Otras marcas de línea económica nos ofrecen sus productos que cumplen con las expectativas de los menos exigentes a un precio razonable.

## Con muchos detalles

En definitiva, nos inclinamos por los pequeños pero grandes detalles técnicos como la inclusión de la toma de entrada de vídeo digital, que incluya o no altavoces laterales, la amplitud del grado de visualización o la accesibilidad a todas las funciones del monitor mediante la botonera de su frontal. En cuanto al funcionamiento, nuestras pruebas se han

decantado por las pantallas que has mostrado una definición correcta, colores brillantes y nítidos y ausencia de divergencia que, en algunos modelos, se convierte en un auténtico problema cuando la trama general trata de representar un gráfico y nuestros ojos nos dan una respuesta difusa. Tres modelos son los que encabezan nuestra página de destacados, donde la máxima calidad (Sony se convierte en exponente ineludible), la mejor relación calidad/precio (con el modelo de Belinea) y la solución más completa y, por tanto, ganadora de nuestra comparativa (Viewsonic VX700), son los factores que nos parecen más importantes de entre todos los monitores analizados.



La diferencia entre un CRT y un TFT es evidente. Sin duda el tamaño hace mucho más atractivas las pantallas LCD.

## Lo más destacado

### El más completo



#### Viewsonic VX700

**H**a tenido la mejor nota y con diferencia. Aunque quizá el precio sea un poco elevado. Pero si tenemos en cuenta su enorme calidad, ¿realmente te parece que se trate de un producto caro? Esta claro que su diseño también está un pasito por delante del resto. Un justo ganador que ha merecido todas nuestras alabanzas.

**Valoración 8,7**

**Precio 851,44 €**

### La mejor relación calidad/precio



#### Belinea 10 15 56

**M**uy completo en todos los aspectos, este monitor se ha encaramado a uno de los primeros puestos de la lista superando a pantallas de mayor tamaño. Pero es que lo tiene todo. Desde altavoces de DVI-D. Y encima las medias que ha obtenido por su rendimiento han sido de notable. Sin duda ha sido la sorpresa agradable de la comparativa.

**Valoración 7,7**

**Precio 389 €**

### La mayor calidad



#### Sony SDM-S71R

**O**cupa un lugar de privilegio en el segundo lugar de la tabla y representa a un gran fabricante como es Sony. Lo tiene todo, excepto una toma DVI-D que es la que le aparta de la primera posición en beneficio del modelo de Viewsonic. Los que busquen la mayor calidad sin esta toma, tienen en Sony el mejor del mercado.

**Valoración 8,1**

**Precio 717,22 €**

## Nuestra opinión

### Era digital

Estamos viviendo una época donde los cambios se suceden rápidamente y los avances pasan ante nuestros ojos como el tren que he perdido esta mañana, que ni me he enterado. Fuera de bromas, tenemos la enorme suerte de vivir un periodo de continuos adelantos. Los monitores TFT forman ya parte de esa nueva "visión digital" de la vida que nos está invadiendo poco a poco. En unos cuantos años, será normal que nuestro televisor esté colgado en la pared como si de un cuadro se tratase, o pegado al techo como en el anuncio de cuya marca no puedo ni quiero acordarme. Todos los monitores en los ordenadores personales serán también digitales, y seguro que nuestro frigorífico visualizará en su pantalla táctil cuanto leche nos queda, o el monitor del horno nos mostrará si el asado está en listo para la cena. Si definitivamente vamos encaminados a este final, ¿por qué no empezar adquiriendo una pantalla TFT para nuestro ordenador? Estamos seguros de que después de haber leído el análisis de nuestros expertos, no tendrás la mínima duda para adquirir el que más se ajuste a tus necesidades.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Creative Barebone SLiX

## Ordenador de sobremesa

**Precio:** 1.100 €

**Fabricante:** Creative

**Web:** [www.creative.com](http://www.creative.com)

### Especificaciones

**Dimensiones:** 200x300x185 mm

**Peso:** 2,85 Kg

**Sistema operativo preinstalado:**  
Sin sistema operativo

**Procesador:** Sin procesador

**Memoria caché:** 512 KB

**Memoria RAM:** Sin memoria

**CD-ROM/DVD:** No/No

**Grabadora:** No

**Disco duro:** Sin disco duro

**Monitor:** Sin monitor

**Tarjeta gráfica:** SiS North Bridge

**Resolución máxima:** 1.280x1.024

**Tarjeta de sonido:** SB Audigy 2  
Audio

**Tipo de zócalo:** Pentium 4

**Tipo de chipset:** Intel 845GE

**Ranuras PCI:** 2

**Ranura AGP:** 1

**Ratón:** Creative Desktop Wireless

**Teclado:** Creative Desktop  
Wireless

**Conexiones:** 4 USB 2.0

(2 delanteros/2 traseros),

2 Serie, 2 auricular, 2 Micrófono,

2 Line Out, 3 Line In,

1 Line out digital, 1 Line in digital,

4 FireWire (1 delantero/3 traseros),

1 VGA, 2 tomas ópticas, 1

joystick, 2 PS/2

**Módem:** No

**Altavoces:** Creative Inspire 6.1  
6700

**Red:** Integrado 10/100 Fast  
Ethernet LAN

**Accesorios:** 2 soportes metálicos,  
4 cables de conexión,  
tornillos de montaje,  
guía de montaje de placa base,  
guía de instalación SLiX

**Software:** Software de instalación  
y aplicaciones Audigy2,  
drivers y utilidades SLiX

**Garantía:** 1 Año

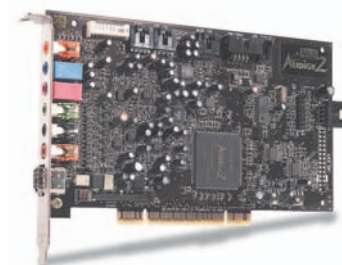
- ➔ Buenas dimensiones y peso
- ➔ Soporte para Hyper-Threading
- ➔ Sistema de refrigeración
- ➔ Sólo dos ranuras PCI

**Valoración** 8,0

**D**espués de ver microtorres y módulos "Legacy Free" (ultra compactas), le llega la hora a una nueva propuesta de PC. Su nombre es Barebone SLiX



y se basa en ocupar el mínimo espacio, con los componentes más atractivos para cada usuario, potenciando el diseño y una carcasa ultraligera de aluminio. Aunque existen numerosas configuraciones posibles, Creative parte exclusivamente de una placa base,



La tarjeta Audigy 2 se adjunta con el equipo pero viene sin montar, para que el usuario la instale por sí mismo.

una fuente de alimentación, un excelente sistema de refrigeración del que damos buena cuenta en uno de los cuadros adjuntos, y la tarjeta de sonido Sound Blaster Audigy 2 (altavoces 6.1 incluidos).

La placa base incluye zócalo tipo Intel Pentium 4 Socket 478, con soporte para Hyper-Threading y chipset Intel 845GE North Bridge / ICH4 South Bridge, además de chip gráfico.

## Tecnología Hyper-Threading

La tecnología Hyper-Threading es una nueva apuesta de Intel, pensada, en principio, para plataformas de servidor y de estaciones de trabajo. Con la introducción del procesador Intel Pentium 4 ahora también es compatible con la plataforma de escritorio. Esta

tecnología permite que un solo procesador ejecute simultáneamente dos secuencias separadas de códigos (llamadas subprocesos). Gracias a esto se consigue optimizar la eficiencia del procesador, y en consecuencia se aumenta el rendimiento de los sistemas digitales unidos al equipo. La habilitación del Hyper-Threading requiere un sistema con un procesador Intel Pentium 4 a 3.06 GHz o más, un chipset y BIOS que utilicen esta tecnología y un sistema operativo que incluya optimizaciones para la misma.

## Sonido a lo grande

El Creative Barebone SLiX es sinónimo de libertad. Decimos esto porque su interior está liberado para que cada usuario se construya en ese espacio el PC que más le guste y/o más necesite. Uno de los poco elementos que Crea-

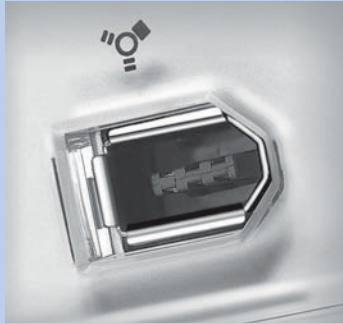
## Aluminio por fuera, refrigeración ultrasilenciosa por dentro

Creative SLiX utiliza un sistema de refrigeración ultrasilencioso (Integrated Coolant Technology). Muy efectivo, utiliza un disipador de calor, un ventilador y un sistema con líquido refrigerante para mantener en todo momento las condiciones óptimas de temperatura dentro de su pequeña caja. Observando las reducidas dimensiones de este ordenador es fácil imaginar que en su interior, sobre todo cargado de componentes, es fácil llegar a altas temperaturas. Sorprendentemente la temperatura en su interior es constante, alejando el peligro de calentamiento en cualquier situación. Además, facilita un control de las revoluciones en el ventilador para ajustar el nivel de ruido.





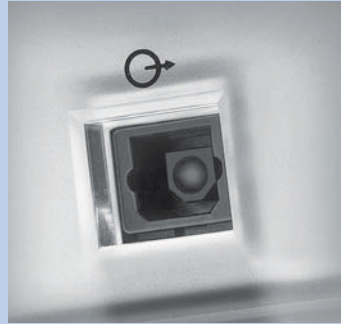
## Las cuatro conexiones



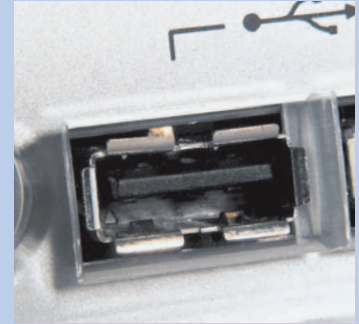
**FireWire:** velocidad de transferencia de hasta 400 Mbps. En este equipo contamos con tres tomas, dos traseras y una delantera.



**Tarjeta de red Fast Ethernet 10/100:** El equipo cuenta con una toma muy necesaria para conectarlo a la red, tanto local como Internet.



**Entrada y salida SPDIF:** conexión óptica para conectar dispositivos como altavoces, reproductores DVD o Mini-Disc. SLiX cuenta con entrada y salida.



**USB 2.0:** velocidad de transferencia de hasta 480 Mbps. SLiX ofrece cuatro tomas, lo que le convierte en un dispositivo de gran conectividad.



El interior de SLiX, muy reducido, alberga sólo dos ranuras PCI; la mayoría de dispositivos se conectan por fuera.

tive no deja a libre albedrío del comprador final es su tarjeta de sonido: la Sound Blaster Audigy2. Este dispositivo permite la reproducción del nuevo formato de sonido Advanced Resolution DVD-Audio con una calidad de hasta 24 bits y 192 KHz y ofrece una relación señal/ruido de 106dB. Cuenta con sistema multicanal de 6.1 altavoces y Dolby Digital EX, perfecto para películas DVD y juegos, además de certificado de calidad THX. El sistema de altavoces, Creative Inspire 6.1 6700, se basan en un potente sonido

potencia total es de 82 Vatios RMS. De manera repartida, los satélites frontales ofrecen 8 Vatios RMS de potencia por canal, el satélite frontal central 20 Vatios RMS y el Subwoofer

22 Vatios RMS. Reproduce sonido Dolby Digital Surround EX conjuntamente.

brica, están pensados para hacer frente a las necesidades multimedia actuales (Internet, reproducción de archivos multimedia, etc). El teclado inalámbrico contiene 16 teclas de función (ini-

## La refrigeración ultrasilenciosa y la elegante caja de aluminio hacen de SLiX un atractivo elemento para instalar en el escritorio o el salón

Surround, especial para películas, juegos y música. El altavoz central frontal es de nuevo diseño, más grande y potente para conseguir que los diálogos se escuchen con mayor claridad. El subwoofer de madera está reforzado y dispone de un tubo de puerto acampanado de gran longitud para conseguir bajos más precisos. Además, el controlador por cable de volumen dispone de una salida de auriculares. Su

potencia total es de 82 Vatios RMS. De manera repartida, los satélites frontales ofrecen 8 Vatios RMS de potencia por canal, el satélite frontal central 20 Vatios RMS y el Subwoofer

### Control sin cables

Además de los altavoces, la unidad incorpora como periféricos de control el conjunto de ratón y teclado Creative Desktop Wireless, dos productos elegantes y sobre todo ergonómicos. Basados ambos en la tecnología inalám-

ciar reproducción/pausa, silenciador, detener reproducción, pista anterior, subir volumen, bajar volumen, pista siguiente, búsqueda, retroceder, avanzar, detener carga, actualizar, navegador de Internet, correo electrónico, favoritos y detener) que permiten ejecutar rápidamente las opciones de Internet, correo electrónico y multimedia más habituales. También incorpora un reposabrazos ergonómico extraíble que permite un manejo más cómodo. El ratón inalámbrico carece de piezas que haya que limpiar o mantener, lo cual no sólo permite una mayor facilidad de uso sino también una mayor precisión. Tanto el ratón como el teclado funcionan con pilas AA estándar. Y para que no tengas que estar preocupado por la duración de las baterías, ambos dispositivos cuentan con la función Super Power Management, que garantiza una larga duración de las pilas.



El equipo Barebone SLiX cuenta en su parte frontal y en su parte trasera con todo tipo de conexiones de entradas y salidas preparadas para trabajar a la más alta velocidad y productividad, con los últimos periféricos del mercado informático.

## Nuestra opinión

Como diría el tópico popular: "pequeño pero matón". En un tamaño realmente reducido y ligero, Creative ha sabido condensar la esencia de un PC. Sin olvidar el diseño, el equipo Barebone SLiX ofrece una amplia variedad de posibilidades, guiadas por lo último en tecnología. La única pega, y es que ser tan pequeño algo malo tenía que tener, es que se reduce hasta dos el número de ranuras PCI. A pesar del resto de conexiones de entrada/salida (USB 2.0, FireWire, etc.), le limita a muchos dispositivos que carecen de este tipo de tomas.

# hp Evo D310 micro desktop

## Ordenador de Sobremesa

**Precio:** 1.216 €  
**Fabricante:** hp  
**Contacto:** 902 150 151

### Especificaciones

**Dimensiones:** 140x365,8x416,6 mm  
**Peso:** 6 Kg  
**Sistema Operativo preinstalado:** Windows xp Professional  
**Procesador:** Pentium 4 2,53 GHz  
**Memoria caché:** 512 KB  
**Memoria RAM:** 256 MB  
**CD-ROM/DVD:** Sí  
**Grabadora:** No  
**Disco duro:** 40 GB  
**Monitor:** hp 1520  
**Tarjeta gráfica:** Gráficos integrados Intel Extreme

**Resolución máxima:** 1.280x1.024ppp

**Tarjeta de sonido:** SoundMAX III integrada con altavoz interno Premium

**Ratón:** Ratón con desplazamiento y 2 botones (PS/2)

**Teclado:** Teclado multimedia 8 botones de acceso directo

**Conexiones:** 2 USB frontales, 4 USB posteriores, 1 Serie, 1 Paralelo, 1 Micrófono, 1 Line Out, 1 Line In, 1 VGA, 2 PS2/2

**Módem:** No incluido

**Altavoces:** Microaltavoces con puertos USB

**Red:** Tarjeta de red Intel 10/100BT integrada

**Accesorios:** Auriculares con micrófono Labtec

**Software:** Computer setup utility, insight personal edition, sistema de diagnósticos para Windows, libro de referencia y software para el monitor

**Garantía:** 3 años: 1 año a domicilio y 2 años en piezas

- ⬆ Sistema de apertura
- ⬆ Sistema de rotación del monitor
- ⬆ Estabilidad del equipo
- ⬆ Ratón desfasado con el resto del PC

**Valoración** 7,0

Pensado para hacer frente a las necesidades de espacio y trabajo, HP acaba de lanzar el Evo D310 micro desktop, un equipo reducido, que se caracteriza por contar con una serie de venta-



jas que facilitan su constante mantenimiento (cuando lo necesite) y ampliación. La unidad viene dotada con los elementos básicos para trabajar, pero te permite un espacio libre para que seas tú el que realmente cree el equipo que más se ajuste a tus necesidades específicas. Dispone de herramientas de gestión y seguridad en red que permiten conocer en tiempo real y desde la consola el inventario de los equipos en red además de anticipar los fallos del hardware mediante alertas. Así mismo cuenta con diferentes herramientas de gestión y optimización para que no tengas problemas de compatibilidad en cualquier entorno de sistemas en red o de funcionamiento a gran escala.

## Pantalla pivotante

El monitor que se adjunta con el PC es un Compaq 1520. Su particularidad reside en una pantalla plana y en la capacidad de girar la pantalla en el sentido de las agujas del reloj, un máximo de 90°. Esto permite diferentes



La pantalla incluida admite diversas posiciones, hasta un máximo de 90°.

formas de trabajo para el usuario. Además, se puede regular, de manera sencilla, la altura del monitor. En ambos casos cuenta con un sistema de anclaje para saber con seguridad cuál es la posición correcta de inicio y que no se quede torcida.

## Pequeños altavoces

El Evo D310 micro desktop, basándose en la filosofía de ocupar el menor espacio posible, incluye un pequeño altavoz compacto, con dos membranas integradas y con un sonido más que aceptable. Aunque el uso en general del equipo no es multimedia, el pequeño altavoz cuenta en un lateral con una conexión USB y las clásicas tomas de auriculares y micrófono. En su parte trasera incorpora dos moduladores de señal para las citadas tomas de entrada y salida. Completando el apartado de sonido, el equipo incluye unos auriculares con micrófono incorporado, muy útil para aplicaciones que funcionen con voz o simplemente para videoconferencias o entretenimiento audio.

## Apertura fácil

Tiene un sistema de apertura total en dos cierres. El primero, con una sola mano, te permite quitar la cubierta que te muestra toda la parte interior reservada a la placa base (Intel 845G), al procesador, la memoria (1ª ranura de 128 MB o 256 MB + 2ª ranura libre), y sus cuatro ranuras de expansión libres: tres PCI y una AGP. Así mismo, desde esta zona, puedes manipular la unidad lectora de DVDs, el disco duro, a 5.400 RPM, y la disquetera. La unidad admite una memoria máxima de 2GB y es compatible con memorias SDRAM DDR PC2100 a

266MHz. Para un control mayor sobre el disco duro y la disquetera, el equipo dispone de su segunda apertura. Basta con accionar las dos palancas verdes laterales para dejar al descubierto al completo el interior del EVO D310. Este sistema de apertura fácil,



El sistema de apertura es muy práctico y facilita el acceso rápido al interior del PC.

muy similar al que introducen los equipos G4 de Mac, es una buena solución para ambientes de trabajo donde se necesita tener un acceso rápido para continuas modificaciones del hardware.

## Nuestra opinión

El modelo Evo D310 micro desktop tiene un comportamiento notable y ofrece numerosas posibilidades de conectividad y expansión. Eso le hace ideal para empresas donde se requieren probar diferentes configuraciones o ampliaciones. El monitor y el altavoz están a tono con la potencia del equipo. Sin embargo el ratón está algo desfasado. No es óptico y no es demasiado cómodo. El software incluido de gestión está muy bien y facilita el trabajo en red entre el PC y otros conectados en red. Lo mejor, su sistema de apertura.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Samsung P10 XTD 1700

## Ordenador portátil

**Precio:** 2.399 €  
**Fabricante:** Samsung  
**Contacto:** 902 101 130

### Especificaciones

**Dimensiones:** 320x265x295 mm  
**Peso:** 2,38 Kg

**Sistema operativo preinstalado:**  
 Windows xp Professional Edition

**Procesador:** Intel Pentium 4-M  
 a 1.7 GHz

**Memoria caché:** 512 KB

**Memoria RAM:** 256 MB

**CD-ROM/DVD:** No/Sí

**Grabadora:** Sí

**Disco duro:** 20 GB

**Pantalla:** TFT XGA de 14.1"

**Tarjeta gráfica:** ATI Mobility  
 Radeon 7500 32 MB

**Resolución máxima:** 1.024x786

**Tarjeta de sonido:** AC-97, chipset  
 CS 4299

**Ratón:** Touchpad

**Conexiones:** Salida auricular  
 estéreo, alimentación, PC Card,  
 IEEE 1394, 2xUSB, paralelo, serie,  
 PS2, PC Card tipo II, infrarrojo

**Bluetooth:** No

**Red:** Intel 10/100 Base-TX  
 Ethernet Integrada

**Módem:** Integrado MDC (V.90)

**Botones de acceso directo:** 9

**Indicadores LED:** 8

**Altavoz integrado:** Sí

**Batería:** Li-Ion (300 minutos)

**Accesorios:** Cable de alimentación,  
 cable de audio, cable para el  
 módem, unidad removible Floppy  
 Disk Drive, guía usuario de Nero  
 Burning Rom, guía de inicio de  
 Windows xp Profesional, CD-RW

**Software:** Cyberlink PowerDVD  
 3.0, Samsung Fingerprint  
 Recognition Software 4.3,  
 software del sistema, software  
 de recuperación del sistema,  
 Nero 5.5 Burning Rom

**Garantía:** 1 Año

- ➊ Buen control multimedia
- ➋ Sistema "finger print"
- ➌ Variedad de software
- ➍ Cierre incómodo

**Valoración** 7,7

**L**a casa Samsung no cuenta todavía con un catálogo de portátiles muy amplio, pero los pocos que tiene destacan por sus detalles y diseño. En el caso del P10 XTD 1700, nos encontramos con un ordenador ligero, extrafino y



con unas características especiales de seguridad y control/reproducción multimedia. En cuanto a conectividad y expansión cuenta con variadas conexiones, aunque se echa en falta el dispositivo Bluetooth que incluyen versiones superiores y que cada vez resulta más útil para los dispositivos móviles. Viene de serie con una unidad que combina la función lectora de DVDs con la grabación y grabación de CDs. No lleva disquetera instalada (para ahorrar espacio), pero sí la incluye como elemento accesorio y se puede utilizar en el lugar que ocupa el combo DVD/CDRW. Dispone de los clásicos accesos directos para Internet (tres en total), así como de seis botones de control/reproducción multimedia. A esto hay que añadirle un práctico panel LCD que ofrece información sobre la reproducción en caso de que se introduzca un CD o un DVD en el portátil. También es muy útil el botón de desplazamiento que se ha incluido junto al touchpad. Es especialmente práctico para la navegación por la Web.



**Control y movimiento.** El display LCD y el botón de navegación agilizan y simplifican las tareas multimedia del portátil.



La tecnología "finger print" dota al portátil de un avanzado sistema de seguridad.

## Biometría: un elemento para la seguridad

A lo largo de tu vida es probable que tengas que memorizar cientos de contraseñas. El problema está cuando las olvidas. Una posible solución para estos despistes puede ser la biometría. Ésta es una tecnología basada en el reconocimiento de algunos rasgos genéticos propios y exclusivos de una persona. Gracias a ella se puede autenticar a un usuario mediante una comparación de patrones únicos. El portátil P10 XTD 1700 introduce un pequeño sensor denominado "finger print" que, junto a un software especial, permite realizar este tipo de reconocimientos. Aunque esta tecnología funciona con rasgos físicos únicos como puede ser el iris del

ojo, la forma de la mano, la voz, las facciones de la cara o la huella dactilar, es este último el que se está utilizando actualmente porque es más económico, porque es el más aceptado por parte de los usuarios y porque su tecnología no es tan sofisticada. En el caso preciso de este portátil, se utiliza un escáner que a través del software transforma los puntos característicos de la huella en una secuencia numérica a través de un algoritmo matemático. Pero nunca se extrae la foto de la huella, lo cual hace que sea un sistema seguro, ya que no existe su proceso inverso. Con esta tecnología evitarás que alguien acceda a tus datos. El problema es que cuando da fallos de acceso tienes que estar un rato colocando bien el dedo, para que tu huella sea reconocida.

## Nuestra opinión

El Samsung P10 XTD 1700 es un equipo elegante que por sus rasgos de conectividad y su sistema de seguridad y protección está enfocado a usuarios profesionales que utilizan el equipo de manera constante para su trabajo y para su entretenimiento (control multimedia/altavoces). Así lo corrobora también ciertos detalles como el botón de desplazamiento, un claro ejemplo de cómo un simple elemento puede hacer más cómodo el uso de estos equipos móviles.

# Sapphire Motherboard



## Placa base para Pentium 4

**Precio:** 99 €  
**Fabricante:** ATI  
**Web:** www.ati.com

### Especificaciones

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| <b>Formato:</b>         | ATX                     |
| <b>Dimensiones:</b>     | 210x180 mm              |
| <b>Zócalo:</b>          | PGA 478                 |
| <b>Ranura PCI:</b>      | 3                       |
| <b>Ranura ISA:</b>      | No                      |
| <b>Ranura RAM:</b>      | 2 (DDR 200/266 MHz)     |
| <b>Ranura AGP:</b>      | Sí (8x a 533 MHz)       |
| <b>Puerto PS/2:</b>     | 2                       |
| <b>Puerto paralelo:</b> | 1                       |
| <b>Puerto serie:</b>    | 2                       |
| <b>Ranura CNR:</b>      | No                      |
| <b>Interfaz IDE:</b>    | ATA100                  |
| <b>Puerto USB:</b>      | 2                       |
| <b>Puerto FireWire:</b> | No                      |
| <b>LAN:</b>             | No                      |
| <b>Chipset:</b>         | VIA VT82C686B           |
| <b>Bus:</b>             | 400/MHz                 |
| <b>Gráficos:</b>        | Radeon IGP 330          |
| <b>Audio:</b>           | Sí (AC'97)              |
| <b>Accesorios:</b>      | Toma TV-Out, cables IDE |
| <b>Software:</b>        | Controladores           |
| <b>Garantía:</b>        | 1 año                   |

- ⚙ Chip gráfico ATI muy potente
- ⚙ Inclusión de un puerto AGP
- ⚙ No lleva puerto de red
- ⚙ Pocas ranuras PCI

**Valoración** 6,6

La placa base que analizamos este mes tiene como protagonista el GPU (Graphic Process Unity, unidad de proceso gráfico) implementado por ATI. Se trata del nuevo chip Ati Radeon IGP 330, el cual compite directamente con los chips de Intel, Via y SiS.

La placa base se basa en un formato ATX con zócalo PGA478 para Pentium

4, capaz de soportar velocidades de reloj de hasta 1.850 MHz. Sus ranuras de memoria, dos, funcionan a una velocidad de 266 MHz y admiten hasta 2 GB de memoria SDRAM. El puerto AGP de 8x ofrece al usuario escoger entre Radeon IGP 330 o su propia tarjeta gráfica, deshabilitándola primeramente en la BIOS.

La integración de la tarjeta muestra dos puertos USB 1.1 y un chipset estándar de AC'97 para auriculares, micrófono y entrada de línea.

Con el fin de potenciar el chip gráfico, la placa base se acompaña de una toma de televisión y vídeo que puede instalarse en una ranura libre de la parte trasera del PC.

La placa base está enfocada, tanto por precio como por prestaciones, a un usuario medio que no quiere exigir mucho a su PC. Esto lo demuestra su chip gráfico, más que suficiente para cualquier tarea e incluso un notable rendimiento en juegos, pero una carencia de otros componentes como FireWire, Bluetooth o sonido 5.1 característico de otras placas base más potentes.

## Nuestra opinión

Los ensambladores más conocidos en el mundo de la informática están en jaque por ATI, que ahora implementa un chip gráfico altamente potente en las placas base. Nos parece una buena opción que supera con creces a otras soluciones gráficas de Intel, Via o SiS, tan presentes en los modelos que imperan en el mercado. Por lo demás, la placa base nos parece un poco pobre con respecto a otros modelos: pocos puertos PCI y ausencia de Bluetooth y FireWire. Incorpora lo que el usuario medio necesita, sobre todo el gran detalle de que, a pesar de incluir un GPU potente, pueda ampliarse la tarjeta gráfica a través de una ranura AGP.

# Maxdata M-BOOK 1000T

## Ordenador portátil

**Precio:** 1.475€  
**Fabricante:** Maxdata  
**Contacto:** 916 375 655

### Especificaciones

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>Dimensiones:</b>                    | 319x268x39mm                  |
| <b>Peso:</b>                           | 3,4 Kg                        |
| <b>Sistema operativo preinstalado:</b> | Windows xp Home Edition       |
| <b>Procesador:</b>                     | AMD Athlon xp 1400+ a 1,2 GHz |
| <b>Memoria caché:</b>                  | 512 KB                        |
| <b>Memoria RAM:</b>                    | 496 MB                        |
| <b>Unidad lectora:</b>                 | Combo DVD/CDRW                |
| <b>Grabadora:</b>                      | Combo DVD/CDRW                |
| <b>Disco duro:</b>                     | 40 GB                         |
| <b>Pantalla:</b>                       | TFT XGA de 14,1"              |
| <b>Tarjeta gráfica:</b>                | 16MB 3D Twister Graphics      |

**Resolución máxima:** 1600x1200  
**Tarjeta de sonido:** AUDIO AC97 3D On Board

**Ratón:** Touchpad  
**Conexiones:** 1 puerto paralelo, infrarrojos, firewire IEEE 1394, PCMCIA 1xTipo II, 1 PS/2, salida VGA, TV-Out, 2xUSB, línea In/Out, Micro, altavoces

**BlueTooth:** No  
**Red:** Integrada 10/100 Ethernet  
**Módem:** Integrado Smart Link 56k V90

**Botones acceso directo:** 1  
**Indicadores LED:** 8  
**Altavoz integrado:** Sí  
**Batería:** Li-ión (300 minutos)

**Accesorios:** cable para el módem, cable de alimentación, guía de inicio de Windows xp Home Edition, manual multilinguaje (español incluido)

**Software:** Cyberlink PowerDVD xp 4.0, Sandbox Secure 4U 5.05, G DATA AntiVirusKit V.11, Ahead Nero V.Express, Maxdata CD Utility V.1.0, Windows xp Home Recovery CD-Rom

**Garantía:** 3 años de garantía, el primero recogida y entrega a domicilio

- ⚙ Conectividad
- ⚙ Combo DVD/regrabadora
- ⚙ Precio alto
- ⚙ Grosor y peso elevados

**Valoración** 5,5

Pensado como solución para los usuarios que buscan un producto de gama media, la empresa alemana Maxdata lanza al mercado el portátil M-BOOK 1000T. Con un diseño muy cua-



drado y en tonos grises y plateados, este equipo llama la atención por su elevado grosor. Alzándolo también se comprueba lo que la vista nos había avisado, su peso (excesivo). Para acceder a la pantalla y al teclado cuenta con dos cierres, muy cómodos, que permiten abrir el equipo de una manera natural.

## Buena conectividad

El teclado es bastante cómodo y parece resistente. A diferencia de otros modelos éste sólo dispone de un botón de acceso directo a Internet y carece de un control externo multimedia. Su touchpad es poco preciso y se mueve con dificultad por el escritorio y las diferentes aplicaciones instaladas. Los dos altavoces que lleva de serie son muy normales y no son suficientes para la calidad de sonido que puede ofrecer un DVD de música o de una película. Por el contrario, cuenta con un dispositivo de conexiones de entrada/salida muy variado, que aumentan la nota del equipo. El portátil se incluye con un manual, en español, muy completo, que explica con todo lujo de detalles la manipulación del mismo y la solución de errores.

## Nuestra opinión

Los equipos portátiles deberían hacer honor a su nombre y, ante todo, ser fáciles de mover y transportar. El Maxdata M-BOOK 1000T es demasiado pesado para transportarlo y su grosor resulta excesivo. El precio es alto y salvo ciertos complementos como el combo DVD/regrabadora resulta muy normal. Nos ha gustado la conectividad que abre a esta unidad a nuevas opciones de trabajo y posibilita la expansión de manera notable. También es destacable su software de seguridad. Por lo demás el equipo es bastante normalito.



# Lexmark Z65p



## Impresora de inyección de tinta

**Precio:** 199 €  
**Fabricante:** Lexmark  
**Contacto:** 914 360 048

### Especificaciones

**Dimensiones:** 444,5x304x215 mm  
**Peso:** 4,95 Kg  
**Resolución:** 4.800x1.200 ppp  
**Conexión:** Paralelo/USB  
**Formato:** DIN A4

**Velocidad de impresión:** 21 ppm (negro) y 15 ppm (color)

**Duración del cartucho:** 350 hojas (negro) y 200 hojas (color)

**Ranuras de tarjetas:** SmartMedia, CompactFlash, IBM Microdrive, Secure Digital y Memory Stick

**Número de tintas:** 5

**Indicador de nivel de tinta:** En el panel de control

**Impresión a doble cara:** No

**Detector de papel automático:** Sí

**Compatibilidad:** Win

**Bandeja de alimentación:** 100 hojas

**Bandeja de salida:** 50 hojas

**Incluye cable USB/Paralelo:** No/No

**Incluye papel fotográfico:** No

**Accesorios:** Cartuchos de tinta (negro y color), guía Setup y cable de alimentación

**Display LCD:** No

**Software:** FotoSlate Photo Printing Software, CD Software de instalación (drivers y software)

**Garantía:** 1 año

➔ Tecnología PrecisionSense

➔ Velocidad

➔ Sistema de ranuras

➔ No incluye el cable USB

**Valoración** 7,1

Este mes analizamos uno de los últimos modelos de la casa Lexmark. Sus señas de identidad son una línea agresiva dominada por el color negro y una velocidad de impresión con calidad fotográfica realmente alta. Tiene una ranura para las tarjetas de memoria más extendidas entre las cámaras digitales del mercado. Esta opción permite la impresión directa de los archivos almacenados en dichas tarjetas. La impresora cuenta con otros detalles de calidad como el sistema PrecisionSense; una vez has introducido el papel en la bandeja principal, independientemente del tipo que sea, lo reconoce automáticamente y evita atascos, ajustando el driver para una impresión optimizada. También incluye el sistema Drop & Go, que gestiona y controla el consumo de tinta evitando que se desperdicie con el consiguiente ahorro. Por otra parte, cuenta con la posibilidad de alternar entre dos bandejas de entrada en las que puedes separar papel estándar y papel fotográfico, o bien diferentes tamaños de un mismo tipo de papel, sin tener que hacer cambios manuales entre una y otra.

## Nuestra opinión

El manejo de la impresora Lexmark Z65P nos ha gustado. Su software de impresión es bastante completo y muy fácil de utilizar. Además de poder disponer de una copia en un espacio de tiempo muy reducido, cuenta con un par de tecnologías muy útiles que te permiten ahorrar tiempo y dinero (PrecisionSense y Drop & Go, respectivamente). Aunque su tamaño está dentro de lo normal en una impresora de sobremesa, su peso nos ha parecido algo elevado con respecto a la media, que ronda los 3 kilogramos.

# Epson Stylus Photo 830



## Impresora de inyección de tinta

**Precio:** 148,94 €  
**Fabricante:** Epson  
**Contacto:** 902 495 469

### Especificaciones

**Dimensiones:** 477x259x181 mm  
**Peso:** 3,42 Kg  
**Resolución:** 5.760x720 ppp  
**Conexión:** Paralelo/USB  
**Formato:** DIN A4

**Velocidad de impresión:** 14 ppm (negro) y 12 ppm (color)

**Duración del cartucho:** 370 hojas (negro) y 220 hojas (color)

**Ranuras de tarjetas:** No

**Número de tintas:** 6

**Indicador de nivel de tinta:** En el panel de control

**Impresión a doble cara:** No

**Detector de papel automático:** Sí

**Compatibilidad:** Win/Mac

**Bandeja de alimentación:** 100 hojas (normal), 65 hojas (Epson Especial HQ), 20 hojas (Epson Photo Paper), 10 transparencias Epson, 10 sobres, 1 hoja (Premium Glossy Photo Paper)

**Bandeja de salida:** 50 hojas

**Incluye cable USB/Paralelo:** No/No

**Incluye papel fotográfico:** Sí

**Accesorios:** Cartuchos de tinta, kit de 6 papeles fotográficos, cable de alimentación y guía de instalación

**Display LCD:** No

**Software:** Drivers, PRINT Image Framer, Epson Photo Enhance 4.0

**Garantía:** 1 año

➔ Incorpora el estándar Exif Print

➔ Tecnología P.I.M.

➔ No incluye el cable USB

➔ Problemas con el software

**Valoración** 6,8

La Stylus Photo 830 de Epson pertenece a la gama de impresoras de inyección de tinta a seis colores de calidad fotográfica. Esta propuesta define un color más natural gracias a la tecnología P.I.M. Esta tecnología consigue resultados más fieles a las intenciones del fotógrafo en el momento de tomar la foto. Aunque su calidad final y resolución es alta, por su precio, este modelo está enfocado al hogar. Incorpora el estándar Exif Print, formato de archivo que posibilita la captura y visualización de imágenes digitales, con información sobre las condiciones en que se realizaron. La velocidad está optimizada gracias a la tecnología del punto variable dual que aumenta el rendimiento con el mismo resultado final. Este modelo incluye la aplicación «Epson Photo Enhance 4.0», que consigue unos tonos azules y verdes muy realistas. También permite la impresión sin márgenes en tamaños de papel como A4 o 10x15.

## Nuestra opinión

La incorporación de la solución P.I.M nos parece muy interesante. Las impresoras, en general, no tienen la capacidad de leer o procesar ciertos datos que incluyen las imágenes digitales. Dichos datos tienen que alterarse manualmente con el fin de generar impresiones perfectas. Con este sistema la fotografía se puede interpretar realmente con los colores y detalles correctos. Al probar la impresora nos topamos con un inconveniente algo molesto e inesperado: el papel fotográfico era escupido constantemente y la unidad no aceptaba la hoja. Esto es debido a un fallo de software que, a pesar de contar con buenas aplicaciones, tiene algunos problemas en su configuración básica.



# hp LaserJet 3330



## Multifuncional

**Precio:** 964,40 €

**Fabricante:** hp

**Contacto:** 902 150 151

### Especificaciones

**Dimensiones:** 546x521x495 mm

**Peso:** 15,8 Kg

**Res. impresora:** 1.200x1.200 ppp

**Res. copiadora:** 600x600 ppp

**Resolución del escáner:** 600 ppp

**Velocidad transmisión:** 3 seg./pág.  
con un módem de 33,6 Kbps

**Velocidad de exploración:** 9 ppm

**Memoria:** 32 MB

**Conexión:** Paralelo/USB

**Formato:** DIN A4

**Velocidad de impresión:** 14 ppm

**Tóner:** incluido

**Duración tóner:** 2.500 hojas  
(3.500 con cartucho opcional  
de alta capacidad)

**Indicador de estado:** Sí

**Ranuras tarjetas:** No

**Color:** No

**Detector de papel automático:** Sí

**Compatible:** Win/Mac

**Servidor de impresión interno:** No

**Display LCD:** Sí

**Bandeja de alimentación:**

Bandeja 1: 50 h. Bandeja 2: 250 h

**Bandeja de salida:** 125 hojas

**Incluye cables USB/Paralelo:** No/No

**Accesorios:** Guía de inicio, manual  
de fax, bandeja ADF, cable  
telefónico y cable alimentación

**Software:** Drivers y  
software de impresión

**Garantía:** 1 año

➊ Control intuitivo

➋ Buen software de impresión

➌ Función fax

➍ No incluye cable USB/Paralelo

**Valoración** 7,0

**L**a casa HP presenta el equipo multifuncional LaserJet 3330 con conectividad USB 2.0 enfocado a las pymes.

Su procesador es un Motorola ColdFire a 66 MHz y su memoria es ampliable a 96 MB a través de un DIMM libre. Las cuatro partes básicas del modelo son la de impresora, copiadora, escáner y fax. La impresora, láser, dispone de modo de impresión Economode con un ahorro de hasta un 50% de tóner. Además, la primera página impresa sólo tarda 10 segundos. Admite varios tamaños de impresión que van desde 76x127mm como mínimo hasta 216x356mm como máximo. La copiadora trabaja con un volumen de 1 a 99 copias con paginación automática, con tecnología de detección de bordes y reducción y ampliación del 25% al 200%.

El escáner es a color, de pantalla plana, y aunque su resolución óptica es de 600 ppp, puede llegar a 9600 ppp. Su área de trabajo es de un mínimo de 51x89 mm y un máximo de 216x991 mm.

Finalmente cuenta con la función de fax, con sistema de marcación rápida hasta 275 números, 225 números de marcación en grupo y 10 botones de función directa en el panel frontal.

## Nuestra opinión

Después de probar esta unidad nos quedamos con dos cosas: su control intuitivo de fácil manejo y su completo manual. Echamos en falta el cable USB de alta velocidad. El comprador está ya acostumbrado a no contar con el paralelo, pero omitir el del USB no se explica. Su diseño es atractivo y está muy bien acabada. En ningún momento hemos notado algún fallo con su software que, por otro lado, es muy completo. A diferencia de otros modelos de la misma gama, éste incorpora la función fax.

# Canon LV-X2



## Proyector digital

**Precio:** 3.781 €

**Fabricante:** Canon

**Contacto:** 901 301 301

### Especificaciones

**Dimensiones:** 260x244,5x76 mm

**Peso:** 2,95 Kg

**Resolución:** 1.024x768 ppp

**Luminosidad:** 1.100 lúmenes

**Contraste:** 300:1

**Tecnología:** Matriz TFT activa  
de polisilicona

**Conexión:** Miniconector D-sub  
de 15 patillas, RCAx3,  
compuesto, S-Video, audio,  
mini DIN de 8 patillas/USB  
tipo B para el control  
del ratón

**Lámpara:** 150W UHP

**Vida útil lámpara:** ≈1.500 horas

**Corrección digital keystone:** Sí

**Lentes:** F = 1,6 – 2,0  
f = 20,3 – 28,2 mm

**Zoom digital:** x0,56 a x16

**Compatibilidad vídeo:** PAL,  
SECAM, NTSC, NTSC4.43,  
PAL-M y PAL-N

**Distancia de proyección:** 1,1 – 8 m

**Tamaño de proyección (diagonal):**  
0,7 – 5,08 m

**Altavoz integrado:** Sí

**Ruido:** 38dBA

**Extras:** Control remoto, cables  
de conexión,  
cable de alimentación,  
manual del usuario,  
tapa para la lente

**Garantía:** 1 año

➊ Peso y tamaño

➋ Conexiones entrada/salida

➌ Caja óptica

➍ Precio

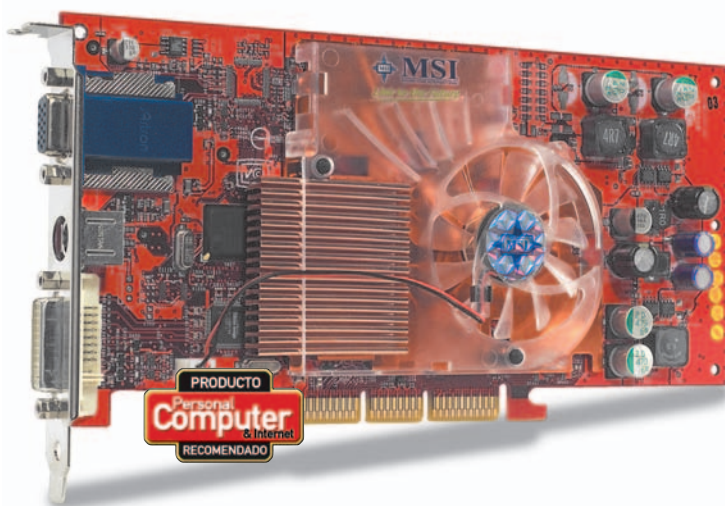
**Valoración** 6,9

**E**l LV-X2 de Canon es una de sus últimas propuestas en videoproyección pensadas como solución para presentaciones en salas pequeñas o como proyector de cine en salones de casa. El dispositivo tiene una elevación máxima de 10,7 grados. A 1,1 m de distancia ofrece un tamaño de pantalla de 73,66 cm, mientras que a 5,6 m es capaz de alcanzar los 381 cm. Otro avance de este modelo es la "caja óptica". Bajo esta denominación, Canon ha desarrollado un prisma asimétrico que a la hora de descomponer la luz blanca en las tres luces básicas consigue que la luz azul y la luz roja no choquen en un mismo punto. Esta variación se traduce en una mejorada reproducción de los colores, así como una imagen más nítida. Su calidad es correcta con luz diurna como en condiciones de escasa iluminación. También cuenta con un control automático de escala de grises que muestra todos los detalles en áreas oscuras y claras. El mando a distancia cuenta con numerosas funciones de acceso directo.

## Nuestra opinión

Los videoproyectores se suelen caracterizar por su elevado precio. El modelo LV-X2 no es menos y sale al mercado con un precio muy alto. Sin embargo sus prestaciones, tecnología de la "caja óptica" a parte, están, en general, en la media o por debajo de ella. Su tamaño, junto a unas buenas opciones de conectividad y una óptica más que notable, le permiten entrar en los hogares como posible solución para todos aquellos usuarios de electrónica de consumo, que desean tener el cine en casa. Una de las funciones, junto con un buen sistema de sonido, más recomendadas para este proyector digital.

# MSI G4Ti4800SE



## Tarjeta gráfica

**Precio:** 313,20 €

**Fabricante:** MSI

**Contacto:** www.msi.com.tw

### Especificaciones

**Conexión:** AGP

**Resolución:** 2.048x1.536 ppp

**Velocidad de reloj:** 553 MHz

**Memoria:** 128 DDR

**Compatible con AGP:** 8x

**Entradas/salidas:** TV-out (S-Video connector), Video-in (Composite Video), DVI

**Tasa de relleno:** 2.1 GB/s

**Soporta:** DirectX 8.1

**Ancho de banda:** 8 GB/s

**Descompresión DVD:** Sí

**Tecnologías:** 3D! Turbo Experience, GoodMEM, LockBox, WMinfo

**Compatibilidad:** Windows

**Accesorios incluidos:** Conector 9-pin mini-extended con 4 puertos de vídeo, cable supletorio de 1.8 m, S-Video, conector DVI/VGA y manual en inglés

**Software:** MSI Multimedia Beyond 3D, Virtual Drive 7 Professional Version, Restore It 3 Professional Version, MSI 3D Desktop, MSI 5.1 Channel DVD Player, Foreign Language Learnig Machine, WinProducer 2.0/WinCoder 2.0, InterVideo WinProducer/WinCoder Professional Users'Pack, 10 videojuegos variados

**Garantía:** 1 año

➔ Tecnología 3D!TurboExperience

➔ Software muy completo

➔ Variedad de accesorios

➔ No tiene toma TV-Out

**Valoración** 8,0

La tarjeta de MSI que ocupa este análisis está fabricada sobre el chip GeForce4 Ti4800SE. El procesador gráfico utilizado soporta las interfaces AGP 4x y 8x, y utiliza un conjunto de tecnologías que permiten desarrollar un realismo notable de los movimientos de imágenes en 3D. Gracias a esta cualidad puede aprovechar todas las características de luz, sombras, efectos, etc., de los últimos juegos lanzados al mercado del PC.

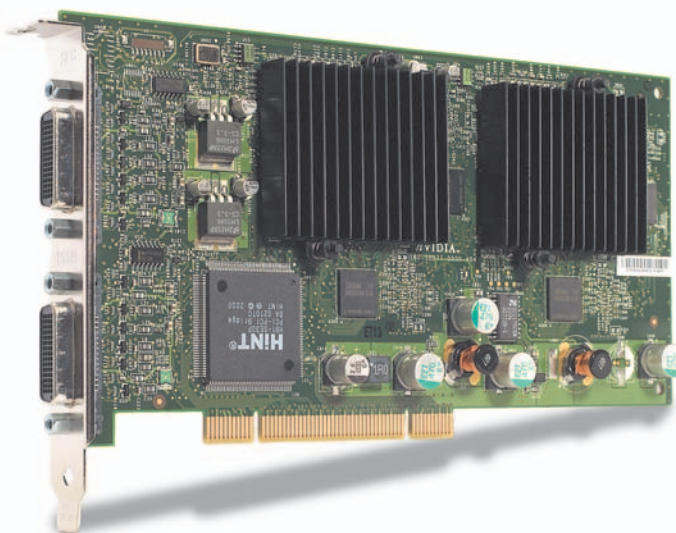
La tarjeta soporta DirectX 8.1 y OpenGL 1.3. La capacidad de procesamiento de la memoria es de 8 GB/s y la profundidad del color es de 32 bits. Trabaja con una frecuencia de 60 Hz con la resolución al máximo. El ventilador de la placa tiene un diseño atractivo y está protegido por una amplia carcasa de plástico. Una buena idea para los amantes del mobbing (cambios estéticos en el PC similares a los que el tuning realiza con los coches).

En total ofrece 17 aplicaciones para la edición de vídeo, la reproducción de discos DVD, backups y utilidades para aumentar y personalizar el rendimiento de la tarjeta. Además, incluye diez juegos de varios géneros.

## Nuestra opinión

La unidad MSI G4Ti4800SE es bastante completa y su comportamiento es notable en todo lo que se refiere al control de imágenes 3D. Esto la hace idónea para usarla con videojuegos. A pesar de que viene muy completa en software y dispone de varios accesorios muy útiles, no tiene una toma TV-out y no incluye DirectX9, su última versión. Mejorando estos aspectos, MSI podría lograr una de las tarjetas más completas y potentes del mercado. Nos ha gustado lo bien acabada que está y el diseño del ventilador.

# PNY Quadro 400NVS



## Tarjeta gráfica para CAD

**Precio:** 540 €

**Fabricante:** PNY Technologies

**Contacto:** 915 158 945

### Especificaciones

**Conexión:** AGP

**Resolución:** 2.048x1.536 ppp

**Velocidad de reloj:** 350 MHz

**Memoria:** 64 SDRAM

**Compatible con AGP:** 4x

**Entradas/salidas:** DVI (2)

**Soporta:** DirectX 8.1

**Ancho de banda:** 9,6 GB/s

**Descompresión DVD:** No

**Tecnologías:** nfinite FX II

**Compatibilidad:** Windows

**Accesorios incluidos:** 2 bifurcadores DVI/Analógico

**Software:** Drivers, aplicaciones PNY, tutorial, guía

**Garantía:** 2 años. Ampliable a 3 años al registrarse en la página web de PNY

➔ Posibilidad de conectar 4 monitores

➔ Potente chipset para CAD

➔ Resolución muy alta

➔ Manual de papel

**Valoración** 6,9

La tarjeta gráfica 400NVS es uno de los últimos modelos que completa la gama Quadro, enfocada al mercado de las estaciones de trabajo profesional de aplicaciones CAD y sistemas de edición no lineal más representativos del mercado. CAD significa "Diseño Asistido por Computador" (del inglés Computer Aided Design). El CAD atiende prioritariamente aquellas tareas exclusivas del diseño, tales como el dibujo técnico y la documentación del mismo,

pero normalmente permite realizar otras tareas complementarias relacionadas principalmente con la presentación y el análisis del diseño realizado. Su objetivo principal es ordenar y procesar la información relativa a las características de un objeto material. En cierto modo, el usuario decide cómo son las cosas y el CAD muestra cómo se ven.

Su parte trasera muestra dos posibilidades DVI de conexión, que a su vez, y gracias a los bifurcadores incluidos, permiten la conexión de hasta cuatro monitores en el mismo dispositivo. Si trabajas con doble monitor te permite la organización de la interfaz, así como la programación y gestión del dispositivo a través de su módulo nfinite FX II: mejorar los filtrados, tratamiento de luces, la gestión de superficies visibles y no visible y otros detalles 2D imprescindibles para el diseño de ingeniería. Su resolución máxima es de 2.048x1.536 ppp, siempre y cuando se trabaje con conexiones y monitores analógicos. Si se hace un cambio a un dispositivo digital es capaz de alcanzar 1.280x1.024 ppp con una frecuencia máxima de 60 Hz.

## Nuestra opinión

El modelo Quadro 400NVS tiene un comportamiento bastante correcto bajo diferentes aplicaciones CAD. Aunque está basado en un chip de características similares a los GeForce4 MX, el chip integrado en esta tarjeta hace hincapié no tanto en el rendimiento sino en las capacidades multipantalla, calidad de imagen y alta estabilidad en aplicaciones 2D con soporte de 4 monitores. El manual de papel que incluye está muy limitado en explicaciones y no está en castellano. Para este idioma tendrás que ir directo al manual que se incluyen en el CD. Al menos han tenido esa cortesía.



## AVerTV Box 3



### Sintonizador de televisión

**Precio:** 152,34 €  
**Fabricante:** AVerMedia  
**Contacto:** 902 128 256

#### Especificaciones

**Dimensiones:** 198x150x45 mm  
**Peso:** 440 gr  
**Chip:** Philips  
**Memoria interna:** No  
**Resolución:** XGA (hasta 1024 x 768)  
**Conexión al PC:** VGA-in  
**Funciona sin PC:** Sí  
**Tomas:** VGA-Out, VGA-in, Video2-in, RCA derecha e izquierda, PC Audio in, auriculares, S-Video, antena  
**Lector de tarjetas:** No  
**Compatibilidad:** Cualquier monitor  
**Formato de captura:** Depende del software  
**Funciones en pantalla OSD:** Sí  
**Programas memorizables:** 181  
**Teletexto:** Sí  
**Accesorios incluidos:** Apoyo vertical, mando a distancia, alimentador, cable VGA, cable estéreo, manual, 2 pilas AAA  
**Software:** No  
**Garantía:** 1 año

- ➊ Buena accesibilidad; dos posiciones
- ➋ Convierte el monitor en un televisor
- ➌ Puede conectarse una consola
- ➍ No incluye cables para todas las conexiones

**Valoración** 7,3

Tenemos un nuevo concepto en sintonización de televisión con AVerTV Box3, un producto bastante novedoso en el campo de los periféricos para entretenimiento doméstico. Se trata de un sintonizador, pero su

uso es independiente de un PC, por lo que puede utilizarse con cualquier pantalla, ya sea CRT o TFT. El sintonizador, en color dorado, tiene una ventana en su frontal que da paso a las tomas RCA de entrada y salida. La parte trasera integra la toma de entrada y salida para VGA, una toma de Video, dos de audio, entrada y salida de audio para el PC, S-Video y una toma de antena. En la parte superior cuatro botones, de encendido, proveniencia de la fuente, volumen y canal. El mando a distancia es un accesorio de gran calidad, pudiendo controlar desde él todas las opciones del OSD (On Screen Display, menú en pantalla) así como navegar por el teletexto y otras funciones típicas del vídeo y el audio en un televisor estándar. Los usuarios de consolas pueden conectarlas a este dispositivo y evitar ir al televisor del salón, pudiendo jugar con ellas desde el PC. En definitiva, se trata de un sintonizador para convertir el monitor en un televisor, permitiendo a los usuarios convertir su pantalla en un centro de entretenimiento sin necesidad de inútiles adaptadores.

### Nuestra opinión

Más que un dispositivo destinado exclusivamente al ordenador, tenemos un sintonizador que cubre las necesidades de visualización de televisión en el PC... y en un monitor LCR, CRT e incluso es posible conectarle una consola. Así, sin necesidad de instalar software, podemos convertir nuestro monitor en un completo centro multimedia, sin pasar por la compra de otros adaptadores. El que sea un accesorio externo es un arma de doble filo: da cobertura a los usuarios de portátiles y se convierte en otro periférico más que ocupa espacio en la mesa. Pero atractivo lo es y mucho.

## Conceptronic CTVFMi



### Tarjeta interna sintonizadora de TV

**Precio:** 66,23 €  
**Fabricante:** Conceptronic  
**Contacto:** 902 154 975

#### Especificaciones

**Chip:** integrado Conceptronic  
**Memoria interna:** trabaja sobre memoria del PC  
**Resolución:** 768x576 ppp  
**Conexión al PC:** PCI  
**Tomas:** TV in, FM in, Compuesto AV (via RCA jack), Super VHS (via conector de 4 pins DIN), sensor de infrarrojos, salida de audio  
**Estándares de TV compatibles:** PAL BG, PAL I, PAL DK, PAL M, PAL M, PAL N, SECAM LL, SECAM DK y SECAM BG.  
**Detección automática de canales:** Sí  
**Número de canales:** hasta 125  
**Soporta S-VHS:** Sí  
**Soporta videocámara compuesta:** Sí  
**Soporta teletexto:** Sí  
**Función radio:** Sí

**Permite apagar el PC con el mando:** Sí  
**Compatibilidad:** Windows  
**Accesorios:** Control remoto, 2 pilas AAA, antena FM, cable control remoto infrarrojos cable audio, manual multilinguaje (español incluido)  
**Software:** drivers y manual electrónico  
**Garantía:** 5 años

- ➊ Soporta radio FM
- ➋ Diseño inteligente que elimina la DRAM
- ➌ Accesorios incluidos
- ➍ Software incluido

**Valoración** 7,0

Para ver la televisión en un ordenador es imprescindible contar con una tarjeta sintonizadora. Su función es la de recibir la señal de la antena y dirigirla a la tarjeta gráfica del PC. Para poder ver la TV es necesario encender el ordenador y ejecutar el programa que suele incluir la misma tarjeta sintonizadora. De esta manera puedes alternar entre ver la televisión a pantalla completa (tal y como la verías en un televisor tradicional) o ver la imagen en una ventana minimizada. Las funciones de un ordenador equipado con tarjeta sintonizadora son las mismas que las de un televisor convencional: rotulación de canales, sonido dual o estéreo, e incluso teletexto. La diferencia es que los programas se pueden almacenar directamente en el disco duro como si se tratara de un vídeo. El mando a distancia, muy completo, cuenta con una práctica función que permite apagar completamente la función de TV. La tarjeta interna sintonizadora de TV CTVFMi de Conceptronic se presenta como una solución para todos aquellos que desean unificar en su PC la función de TV y radio. La instalación de esta tarjeta es muy sencilla y un usuario con lo conocimientos más básicos sería capaz de hacerlo.

### Nuestra opinión

La función TV en los PCs no acaba de asentarse. Mientras unos piensan que es una buena solución, otros refieren la opción de recoger lo que las cadenas de televisión emiten a través de Internet, siempre de tan escasa velocidad. Por tanto poder contar con una tarjeta que ofrece la calidad y las funciones de una TV, además de las de una radio, nos gusta. En este caso tenemos una tarjeta muy completa y a un precio interesante. Se podría mejorar incluyendo un potente software de edición.



## PNY memorias flash



### Tarjetas de memoria flash

**Precio:** Desde 69 €  
**Fabricante:** PNY  
**Contacto:** 934 742 909

#### Especificaciones

**Dimensiones:** Depende del formato  
**Peso:** Depende del formato  
**Formato:** CompactFlash, Secure Data, Multimedia Card, SmartMedia  
**Capacidad:** Desde 32 hasta 512 MB  
**Velocidad:** Permite hasta 10 MB/s  
**Software:** No  
**Accesorios:** Funda  
**Garantía:** 1 año

- ⬆ Disponibilidad de formatos
- ⬆ Variedad de capacidades
- ⬆ PNY no fabrica MemoryStick
- ⬆ Precios altos a más capacidad

**Valoración** 6,8

Una nueva solución de mano de PNY, fabricante francés de reciente incorporación en España, viene a solventar los problemas que la mayoría de los usuarios tienen con sus dispositivos digitales. Con cuatro formatos disponibles (CompactFlash, Secure Data, Multimedia Card, SmartMedia), estas tarjetas se acompañan de una funda para protegerlas al transportarlas y evitar daños cuando el ambiente es adverso (muy húmedo o hace demasiado calor) o por caídas al suelo. Dependiendo del modelo, las tarjetas incorporan un pequeño alternador para bloquear el acceso a la tarjeta, como es el caso de Secure Data. En cuanto a su funcionamiento interno, el chip interno de cada tarjeta permite una transferencia con picos

máximos de unos 10 MB/s de máximo, ofreciendo una transferencia sostenida de unos 420 Kb/s. Como cualquier otro fabricante, PNY incrementa ostensiblemente el precio de la tarjeta en tanto en cuanto suba su capacidad. Por ejemplo, por 40 euros tenemos una CompactFlash de 128 MB, pero una de 256 MB viene a costar 135 euros. En definitiva, tarjetas de memoria que vienen a mitigar la falta de espacio que sufren los usuarios de dispositivos de bolsillo. Lo usual es que un usuario de PDA o de cámara digital vea cómo se acaba antes la memoria que la batería. Con, por ejemplo, 256 MB de memoria RAM, es bastante lógico que ocurra lo contrario ya que, en formatos reducidos de imagen (640x480), el número de fotografías puede ser superior a las 1.000 por tarjeta. Las tarjetas incluyen etiquetas que pueden ser escritas para catalogar el contenido. Por último, subrayar que PNY no tiene soluciones MemoryStick para los usuarios poseedores de cámaras digitales, reproductores de MP3 o cualquier otro producto digital de la firma japonesa SONY.

### Nuestra opinión

Este nuevo fabricante nos da soluciones para un gran ejército de dispositivos portátiles que muchas veces ven reducidas sus prestaciones por la falta de memoria. El coste de las tarjetas ha sido siempre un problema y, aunque PNY mantenga unos márgenes muy bajos, Taiwan tiene mucho poder sobre todos estos componentes sobre los que poco puede hacerse en cuestión de rebaja. Nos parece una buena elección como tarjetas de apoyo a las que nos ofrece el fabricante de una cámara digital o un reproductor MP3; sus factores externos e internos son los mismos que los de cualquier otra tarjeta flash.

## Tucano Rotator



### Lector de tarjetas

**Precio:** 26,50 €  
**Fabricante:** Tucano  
**Contacto:** 902 010 552

#### Especificaciones

**Dimensiones:** 144x70x54 mm  
**Peso:** 70 gr  
**Conexión:** USB  
**Nº ranuras:** 4  
**Formatos admitidos:** Depende del lector: CompactFlash I y II, Microdrive, SmartMedia, Memory Stick, Multimedia Card y Secure Data  
**Nº LED:** 5  
**Transferencia:** 4 MB/seg  
**Compatibilidad:** Win/Mac  
**Software:** Controladores  
**Accesorios:** Alargador USB, funda transporte  
**Garantía:** 1 año

- ⬆ Ligero y manejable
- ⬆ USB pivotante
- ⬆ Un tipo de tarjeta por lector
- ⬆ Precio no acorde con las prestaciones

**Valoración** 5,8

Este nuevo lector de Tucano, remitido por este nuevo fabricante italiano, destaca por su simplicidad tanto en tamaño como en peso y funcionamiento. Se basa en una pequeña caja rectangular acabada en color gris metalizado que no llega a los 70 gramos de peso. En el frontal, un LED informa de si existe una tarjeta de memoria conectada. Su parte superior se caracteriza por tener una toma USB pivotante que puede esconderse en la parte superior del lector. Dicha característica, el permitir que la toma pivote, puede utilizarse para conectar el lector en ordenadores instalados en zonas inaccesibles. En la parte inferior tiene la

ranura para la inserción de la tarjeta, en este modelo analizado el tipo de memoria que puede utilizarse con el lector es CompactFlash.

El lector se acompaña de un cable alargador de USB de un metro de longitud, por si el USB pivotante no fuera suficiente para alcanzar la toma del ordenador, muchas veces como decimos inaccesible por los numerosos productos conectados al PC.

Sin software incluido, este lector se conecta a una toma USB, se identifica en Mi PC como una unidad más, siempre y cuando se instale sobre Windows 98, Me, 2000 y xp (también funciona para sistemas Mac) y permite arrastrar archivos como si de un pequeño disco duro se tratara.

El usuario en el que se ha pensado a la hora de lanzar estos lectores está muy bien definido. Es aquel que tiene varios dispositivos como PDAs y cámaras con un mismo tipo de memoria y necesita un único lector para evitar instalar todos los dispositivos y los dichos controladores en el PC.

### Nuestra opinión

Cuando se lanza un formato al mercado, enseguida hay otro fabricante dispuesto a demostrar que puede mejorarse. Y después aparece otro. Y otro más. Ha ocurrido con todos los productos comercializados, desde teléfonos, reproductores de vídeo, discos compactos y, ahora, memorias flash. Ojalá sólo existiera un formato único, pues la diferencia de tamaño no es tan abultada y a veces preferiríamos que no todo fuera tan minúsculo como las tarjetas SD, las más optimizadas pero también las más fáciles de perder. PNY comercializa estos Rotator, una solución que, desgraciadamente, tiene un tipo de tarjeta por lector. Sinceramente, preferimos un multi-lector antes que un lector de un único medio.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Cordless Desktop Navigator



## Teclado y ratón inalámbricos

**Precio:** 83,75 €  
**Fabricante:** Logitech  
**Contacto:** 913 753 368

## Especificaciones teclado

**Dimensiones:** 200x138x29 mm  
**Peso:** 370 gr  
**Color:** Blanco y plata  
**Nº de teclas:** 105  
**Nº de botones extra:** 18  
**Función de los botones:** Internet, e-mail, suspensión y multimedia  
**Ergonómico:** No  
**Radio de acción:** 3 m  
**Conexión:** USB  
**Duración de las pilas:** 20 días  
**Rueda de desplazamiento:** No  
**Reposamuñecas:** Sí (extraíble)  
**Adaptador USB-PS/2:** Sí  
**Concentrador USB:** No  
**Compatibilidad:** Win/Mac  
**Accesorios:** 2 pilas AA  
**Software:** MouseWare  
**Garantía:** 5 años

## Especificaciones ratón

**Dimensiones:** 130x58x30 mm  
**Peso:** 62 gr  
**Color:** Blanco y plata  
**Nº de botones:** 2 y rueda  
**Ergonómico:** Sí  
**Radio de acción:** 3 m  
**Conexión:** USB  
**Duración de las pilas:** 20 días  
**Adaptador USB-PS/2:** Sí  
**Tipo de sensor:** Óptico  
**Compatibilidad:** Win/Mac  
**Accesorios incluidos:** 2 pilas AA  
**Software:** MouseWare  
**Garantía:** 5 años

- ⬆ Es muy plano (Zero Degree)
- ⬆ Teclas de función mejoradas
- ⬆ Reposamuñecas extraíble
- ⬆ Teclado sin rueda de desplazamiento

**Valoración** 6,5

En este teclado de Logitech se reúnen varias características de los nuevos teclados, gracias al receptor de radiofrecuencia que permite trabajar con el teclado y el ratón hasta tres metros de distancia, manteniendo una apariencia estándar. Su diseño destaca por ser muy plano, gracias a la arquitectura Zero Degree Tilt. Esto permite un reposo más natural de las muñecas al no tener la clásica elevación de los teclados más abultados. Los botones de acceso directo, un total de 18, son protagonistas de la parte superior del teclado (a los que Logitech ha llamado iTouch). Entre ellos se encuentran botones de búsqueda, acceso a Internet o multimedia, así como un botón aislado en la parte izquierda que permite cerrar la sesión del usuario o pasar a un modo de suspensión o hibernación del equipo. El ratón inalámbrico tiene un sensor óptico de doble velocidad de rastreo. Al igual que el teclado, requiere de pilas que vienen incluidas con el conjunto. El teclado está dirigido a usuarios que quieren un escritorio libre de cables, pero no a los sibaritas del diseño, ya que para ellos hay modelos más ergonómicos y de diseño más trabajado.

## Nuestra opinión

Nada de teclados negros espectacularmente ergonómicos. Nos parece un teclado muy corriente, en un discreto color marfil, con todos los botones de acceso directo en color plata. La radiofrecuencia no evita que el ratón carezca de un sensor óptico (en otros se utiliza la bola de toda la vida).

Es destacable el software que adjunta Logitech en todos sus ratones y que repite aparición en este modelo, el MouseWare, un sistema que da acceso directo a muchas funciones, aunque los usuarios acostumbrados a hacer las cosas por sí mismos no le prestarán mucha atención.

## Labtec Wireless Desktop



## Teclado y ratón inalámbricos

**Precio:** 44,99 €  
**Fabricante:** Labtec  
**Contacto:** 913 753 368

## Especificaciones teclado

**Dimensiones:** 210x150x35 mm  
**Peso:** 430 gr  
**Color:** Negro y plata  
**Nº de teclas:** 105  
**Nº de botones extra:** 7  
**Función de los botones:** Internet, e-mail, multimedia  
**Ergonómico:** No  
**Radio de acción:** 1 m  
**Conexión:** USB  
**Duración de las pilas:** 20 días  
**Rueda de desplazamiento:** No  
**Reposamuñecas:** Sí (extraíble)  
**Adaptador USB-PS/2:** Sí  
**Concentrador USB:** No  
**Compatibilidad:** Win/Mac  
**Accesorios:** 4 pilas AAA  
**Software:** Controlador  
**Garantía:** 2 años

## Especificaciones ratón

**Dimensiones:** 92x47x38 mm  
**Peso:** 94 gr  
**Color:** Negro y plata  
**Nº de botones:** 2 y rueda  
**Ergonómico:** No  
**Radio de acción:** 1 m  
**Conexión:** USB  
**Duración de las pilas:** 20 días  
**Adaptador USB-PS/2:** Sí  
**Tipo de sensor:** Bola  
**Compatibilidad:** Win/Mac  
**Accesorios incluidos:** No  
**Software:** Controlador  
**Garantía:** 2 años

- ⬆ Teclas de poco recorrido
- ⬆ Indicador de recepción
- ⬆ Poco radio de acción
- ⬆ Ratón con bola

**Valoración** 6,0

Labtec, filial de Logitech, desarrolla este set de teclado multimedia y ratón de tres botones con el fin de crear un escritorio libre de cables.

Provisto de un receptor de radiofrecuencia que se conecta al puerto USB o PS/2 del equipo, es capaz de trabajar con el teclado y el ratón a un radio de un metro.

El conjunto está compuesto de un teclado de 105 teclas estándar en color negro y plata, que se complementa en su parte superior con 7 botones de acceso directo a funciones tales como realizar búsquedas por el sistema o controlar la reproducción de ficheros multimedia.

La segunda pieza es un ratón estándar, diseñado para diestros y zurdos, que resulta muy corriente tanto en la forma como en el tipo de sensor que utiliza: la tradicional bola, que en los ratones de los últimos años ya se ha sustituido por el sensor óptico. La tercera pieza que compone este conjunto para el escritorio es el receptor, que se complementa con un adaptador USB a PS/2 y que dispone de cuatro LEDs que informan de los estados de función del teclado. Los usuarios que acaban de comprar un ordenador pueden optar por optimizarlo con este teclado, teniendo en cuenta que la única mejora es la inexistencia de cables.

## Nuestra opinión

En este teclado destacan algunos puntos positivos como la comodidad al pulsar y que exista un indicador de recepción, tanto para saber cuándo hay problemas de pila como al alejarte excesivamente del receptor. El reparto de teclas y el número de botones accesorio es suficientemente agradable al tacto pero no comprendemos por qué no han incluido un sensor óptico en el ratón y sigue utilizando una bola que se ensucia, que deja de funcionar correctamente y que es ya una tecnología del pasado.



## Conceptronic USB 2.0 HUB



### Concentrador USB 2.0 con cuatro puertos

**Precio:** 29 €  
**Fabricante:** Conceptronic  
**Contacto:** 902 154 975

#### Especificaciones

**Dimensiones:** 165x44x58 mm  
**Peso:** 130 gr  
**Color:** Plata  
**Nº de LEDs:** 5  
**Conexión:** USB  
**Nº de tomas:** 4  
**Transferencia:** Hasta 40 MB/s  
**Compatibilidad:** Win/Mac  
**Longitud del cable:** 1,50 m  
**Consumo:** 5V (alimentador)  
**Accesorios:** Cable USB, manual y alimentador  
**Software:** Controladores  
**Garantía:** 5 años

- ⬆ Discreto en diseño y peso
- ⬆ Buena longitud del cable
- ⬆ Cuatro tomas
- ⬇ Alimentador algo pesado

**Valoración** 6,8

El producto que este mes presenta Conceptronic es un dispositivo concentrador de USB con el que es posible ampliar el número de tomas USB 2.0 del ordenador.

Se trata de un dispositivo rectangular, muy ligero, fabricado en plástico y acabado en color metalizado, provisto de cinco luces en su frontal que informan de la conexión y estado de cada uno de los periféricos conectados al concentrador. Al conectar su cable, generoso en

longitud (1,50 m), al puerto USB del ordenador, el concentrador resulta idóneo para conectar periféricos externos con la nueva normativa, por la cual trabajan con un mayor flujo de datos.

Para saber si existe un dispositivo conectado al concentrador y cuál es su estado, los LED del frontal informan con una luz fija o intermitente si se encuentran en reposo o transmitiendo datos.

Para los periféricos externos que necesitan potencia, como una grabadora de CD, el concentrador viene acompañado de un alimentador, quizá algo tosco y pesado. Este dispositivo está dirigido a usuarios que tengan un ordenador provisto de USB 2.0 y varios dispositivos con esta nueva normativa que peleen por tener un hueco para conectarse al PC.

### Nuestra opinión

La solución que nos ofrece Conceptronic se basa en un concentrador para ampliar el número de tomas naturales (dos) a cuatro. Pero este producto ocupa espacio en el escritorio y el enchufe es demasiado pesado y aparatoso. El que sea un concentrador USB 2.0 no significa que pueda acelerar el rendimiento de una conexión USB 1.1, por la que los datos tienen una transferencia fija que no puede aumentarse a menos que se instale un adaptador PCI interno. Eso sí, este producto es muy necesario cuando se tienen dos o más periféricos que requieren de USB 2.0 (grabadoras o dispositivos de almacenamiento) y así conectar otros 1.1 como ratones o webcams a los puertos restantes.

## Conceptronic Wireless Airbridge cinema set



### Transmisor de señal inalámbrica de vídeo

**Precio:** 77,72 €  
**Fabricante:** Conceptronic  
**Contacto:** 902 154 975

#### Especificaciones

**Dimensiones:** 170x120x53 mm  
**Peso:** 215 gr  
**Color:** Negro y plata  
**Radio de acción:** 100 m  
**Tecnología:** Radiofrecuencia  
**Espectro de radiofrecuencia:** 2,4 GHz  
**Tomas:** Salida de vídeo y salida de audio  
**Conectividad:** VCR, LD, VCD, CD y receptor de satélite  
**Compatibilidad:** Win/Mac  
**Nº de canales:** 4  
**Consumo:** DC12V (alimentador)  
**Accesorios:** 2 cables A/V, alargador de infrarrojos y manual multilingüe  
**Software:** No  
**Garantía:** 5 años

- ⬆ Módulos muy reducidos
- ⬆ Largo radio de alcance
- ⬆ Buena longitud de los cables
- ⬇ Señal con algunas interferencias

**Valoración** 6,5

Con este nuevo producto de Conceptronic, puedes salvar distancias para recibir señales de vídeo sin necesidad de tirar cable por toda la casa. Estás ante un dispositivo capaz de recibir una señal de vídeo emitida por un módulo conectado a un tele-

visor, VCR, videocámara o cualquier otro punto de vídeo. Se basa en dos módulos (ampliables si lo deseas), uno de color negro y otro de color plata provistos de cables RCA. El transmisor (negro) se conecta a la fuente de imagen y el receptor (plata) a un ordenador, un portátil u otro televisor.

Como novedad, incorpora una cabecera de infrarrojos y un emisor que se conecta a la parte trasera del receptor, con el fin de enviar la señal del mando a distancia del emisor. Es posible manejar un televisor situado en otra habitación sin necesidad de levantarte a cambiar de canal, ya que el cable de infrarrojos acerca esa funcionalidad hasta la ubicación donde te encuentres, por ejemplo, con tu ordenador portátil.

Un producto enfocado a usuarios poco exigentes con la calidad de imagen, ya que dependiendo de los obstáculos y las interferencias, la señal de vídeo gestionada por este producto puede ser pobre en definición.

### Nuestra opinión

En un mundo dominado por los cables, la mayoría de los usuarios anhelan dispositivos que prescindan de ellos por completo. Aquí es donde comienza a tomar fuerza este económico y funcional dispositivo inalámbrico de Conceptronic. Si tienes problemas porque tu ordenador está lejos de la toma de antena o vives en un piso de dos plantas y quieres ver una película de DVD en tu portátil, podrás transmitir todas estas señales con una calidad aceptable que, sin duda, podría mejorar. Quizá aquí resida el fallo del dispositivo, ya que la señal final contiene demasiado ruido.

## hp access point procurve WL520



### Punto de acceso para redes inalámbricas

**Precio:** 868,84 €  
**Fabricante:** hp  
**Contacto:** 902 150 151

#### Especificaciones

**Dimensiones:** 50x185x261 mm  
**Peso:** 1,75 Kg  
**Conexión:** RJ-45  
**Nº de LEDs:** 4  
**Conectividad:** 2 ranuras PCMCIA  
**Tecnología:** Wi-Fi IEEE 802.11b  
**Encriptación:** 64 y 128 bits  
**Configuración:** Vía web  
**Potencia:** 250 clientes  
**Transferencia:** 11 Mbps  
**Radio de acción:** 100 m  
**Tecnologías:** Wireless bridging, control acceso RADIUS, gestión SNMP  
**Compatibilidad:** Win/Mac/Linux  
**Software:** Controladores  
**Accesorios:** Alimentador, cable RJ-45, anclaje y tornillos

**Garantía:** 1 año

- ⬆ Soporte para 250 clientes
- ⬆ Actualizable a 802.11a
- ⬆ Buen radio de alcance
- ⬇ Tamaño y montaje

**Valoración** 7,2

Con este producto, HP se mete de lleno en la tecnología inalámbrica para redes. Se trata de un punto de acceso destinado al ámbito profesional. Fabricado en plástico de color beige y una base de hierro cromado para anclar a un servidor o a una base fija, su interior tiene un

sistema Wi-Fi 802.11b que le permite realizar conexiones de hasta 11 Mbps. Una actualización futura a través de firmware le permitirá alcanzar hasta 54 Mbps. Otras características que posee son el wireless bridging que le permite conectar con otros puntos de acceso, encripta los datos con 64 y 128 bits, soporta redes VLAN e integra un sistema de gestión SNMP, protocolo que mejora el acceso a la intranet. Basándose en RJ-45 estándar, permite dar soporte hasta 250 clientes por radio, con un campo de acción de hasta 100 metros. Es un punto de acceso muy profesional, tanto por su robustez y estructura destinada a integrarla sobre servidores como por su capacidad interna para dar servicio a una mediana o gran red corporativa. Ideal para los usuarios que deseen dar cobertura a una planta con dispositivos como impresoras, IP Cams, portátiles, etcétera.

### Nuestra opinión

Después de probar muchos puntos de acceso inalámbricos, ligeros y atractivos, vemos este de HP como un armatoste poco recomendable para montar en casa. Claro que HP no tiene pensado que este dispositivo sea de utilidad en el hogar. Destinado para pequeñas y medianas redes corporativas, supera con creces a cualquier otro producto similar con su soporte para 250 clientes y 100 metros de alcance, atravesando muros e incluso pisos. Muy robusto y recomendable, pero sólo si vas a montar una red de trabajo en la que necesites un flujo de datos abundante.

## Packard Bell Audio Key



### Reproductor MP3 con memoria flash

**Precio:** 127,57 €  
**Fabricante:** Packard Bell  
**Web:** www.packard.es

#### Especificaciones

**Dimensiones:** 162x48x32 mm  
**Peso:** 76 gr  
**Display:** No  
**Conexiones:** Auriculares y USB  
**Colores:** Plata y azul plateado  
**Nº botones:** 6  
**Indicadores LED:** 2  
**Baterías incluidas:** Sí  
**Duración de batería:** 8 horas  
**Memoria:** 32 MB RAM  
**Formatos admitidos:** WAV, WMA, MP3

**EAX:** No  
**Frecuencia de respuesta:** 20Hz-20KHz

**Tiempo de arranque:** 3 s  
**Relación señal/ruido:** 90 dB  
**Nº de canciones:** 14 en WMA, 8 en MP3

**Tiempo de respuesta:** < 1 s  
**Transferencia con el PC:** 12 MB/s  
**Accesorios:** 2 pilas AA

**Software:** No  
**Garantía:** 1 año

- ⬆ Conector USB pivotante
- ⬆ Memoria ampliable hasta 544 MB
- ⬆ Lectura de SD y MultimediaCard
- ⬇ Le falta el display

**Valoración** 6,4

El fabricante norteamericano de equipos informáticos, Packard Bell, llega al terreno del multimedia a través de este AudioKey, una pequeña unidad que permite grabar archi-

vos mediante su conexión USB y, si éstos tienen extensión MP3, WMA o WAV pueden reproducirse conectándole unos auriculares o cable de audio a la toma lateral.

La unidad consta de dos partes: la que contiene las pilas, y la toma que controla la reproducción y lleva la conexión USB. Conexión, por cierto, pivotante, de modo que es posible conectarlo a equipos a los que no pueda accederse fácilmente por tener muchos cables o esté pegado a una pared.

En su parte posterior, una única ranura ofrece conexión a tarjetas MultiMedia Card y Secure Data, con lo que la capacidad inicial del reproductor, 32 MB, se puede ampliar hasta 544 MB.

Un producto que creemos que se ha enfocado claramente al usuario amante del deporte, ya que un simple vehículo de archivos capaz de reproducir música no resulta interesante para los que desean información, mediante un más que necesario display, sobre los archivos que en la unidad se contienen.

### Nuestra opinión

AudioKey es el producto que muchos esperan, por lo atractivo de conectar al PC, arrastrar archivos y poder transportarlos o escucharlos por el camino si se trata de audio en formato MP3. Hasta ahí todo bien. Quizá Packard Bell debería haber escogido otro formato para la tarjeta que se inserta en la parte posterior, siendo Multimedia Card y SD los dos que AudioKey lee, formatos no demasiado extendidos. La consecuencia directa de esta implementación posterior justifica el porqué se ha sacrificado tanto el tamaño del reproductor, sin incluirle display. Mejorable en tamaño, pero no en funcionalidad.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Sound Blaster Audigy 2 Platinum eX

## Tarjeta de sonido + rack externo

**Precio:** 269 €  
**Fabricante:** Creative  
**Web:** [www.creative.com](http://www.creative.com)

### Especificaciones

**Conexión:** PCI  
**Toma digital DIN:** 1  
**Toma óptica:** 2 (en rack), entrada y salida  
**Tomas MIDI:** 2 (en rack)  
**Volumen de audio:** Sí (en rack)  
**Volumen de micrófono:** Sí (en rack)  
**SPDIF:** 2 (en rack)  
**Infrarrojos:** 1 (en rack)  
**FireWire:** 2 (en rack y tarjeta)  
**Gameport (joystick):** No  
**RCAs:** 2 (en rack)  
**EAX:** Sí (HD Gaming)  
**Mando a distancia:** Sí  
**Certificado Dolby Digital 5.1:** Sí  
**Certificado THX:** Sí  
**Accesorios:** Cable FireWire, cable óptico

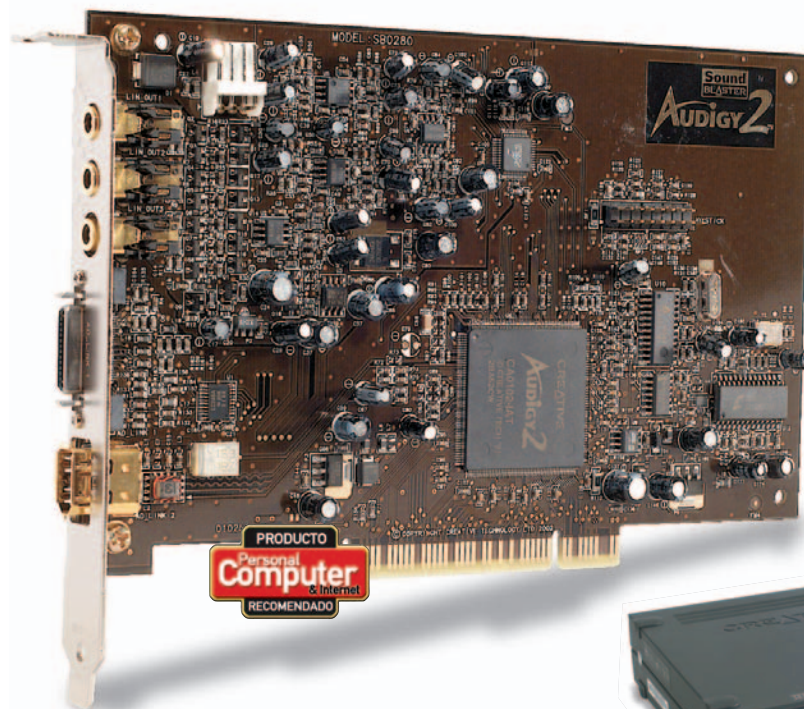
**Software:** Cubasis VST CE, Ableton Live 5.1, RemoteCenter, PlayCenter 3, MediaSource

**Garantía:** 3 años

- ⬇ 24-bit/192 KHz de sonido
- ⬇ Permite conectar seis altavoces
- ⬇ EAX HD Gaming
- ⬇ El rack externo ocupa más espacio

**Valoración** 8,1

La compañía norteamericana tiene bastante claro su poder en el terreno del sonido para PC. Lo demostró con Audigy 2 Platinum y esta versión eX habla de un cambio de imagen, pues todo el potencial de Audigy 2 se muestra en el rack externo. El



EAX Advanced HD, una extensa lista de efectos que permite disponer de distintos ambientes en los juegos que el usuario tenga instalados en el ordenador. Esto, unido a la compatibilidad con altavoces 6.1 (como Creative SoundWorks 5500), permite un efecto de posicionamiento 3D mucho más realista que el obtenido por cinco satélites con otras tarjetas estándar.

La tarjeta está enfocada, sin duda, a un usuario exigente con el sonido, el entretenimiento, la grabación y composición de audio y la explosión en la reproducción de películas. No se trata de una

compra accesible por lo que es necesario cuestionarse

si realmente se sacará partido a la grabación MI-

DI, la conexión de un

equipo con seis satélites, el uso del mando a distancia o la tan profusa personalización del sonido ambiental en los juegos, características demasiado profesionales para cualquier usuario corriente.



frontal incorpora las tomas RCA, ópticas, MIDI, micrófono y una exclusiva toma FireWire que actúa de prolongador entre el PC y Audigy 2, con el fin de conectar los dispositivos directamente aquí. Un buen ejemplo puede ser un Jukebox Zen.

## Potencia externa

El kit se compone de una tarjeta de sonido, un rack externo, un mando a distancia y los cables para conectar los dispositivos, así como una extensión FireWire que hace de puente entre el rack y el ordenador.

La tarjeta de sonido, instalable en el PC, incorpora un sistema ASIO 2 (Audio Stream In/Out), un controlador que permite grabación a 24-bit/96kHz. También permite un control del software de reproducción, como Cubasis VST CE (incluido en el

paquete) que permite una mayor definición en la edición de pistas de sonido. ASIO 2 es una solución muy eficaz para grabar, en las mencionadas multipistas, sonido de diferentes fuentes, aunque el sonido provenga de fuentes analógicas y digitales.

## Jugar con el sonido

También está presente el certificado Dolby Digital 5.1 y el THX lo que le convierte en un sistema muy bien preparado para la reproducción de DVD de última generación.

Para los usuarios más creativos, Creative Sound Blaster Audigy 2 Platinum eX se acompaña de SoundFont, un banco de fuentes en formato WAV que le permite "mapear" un teclado MIDI con los sonidos para componer melodías personalizadas en tiempo real.

El rack externo, por su parte, incluye todas las tomas de entrada y salida que al compositor y melómano le son necesarias, además de un exclusivo virtualizador espacial CMSS para seis canales y una toma FireWire para conectar dispositivos externos.

En cuanto al entretenimiento, Audigy 2 incorpora el

## Nuestra opinión

Como siempre, Creative vuelve a poner alto el listón en cuanto a calidad de sonido. Con este ejemplar, Creative pone de manifiesto su particular visión sobre el sonido profesional aplicado al entretenimiento en el hogar. En nuestros laboratorios preferimos el modelo interno, pues no ocupa lugar en el escritorio y el engorro de cables a conectar es mucho menor. De todos modos, depende del espacio que el usuario destine al sonido, las preferencias en este sentido lo hacen todo, pues a pocos usuarios les gusta conectar un grueso cable FireWire entre el rack y el ordenador, restando espacio por detrás de la mesa. En definitiva, la mejor solución que el usuario puede encontrar en el mercado, pero por la que tendrá que pagar un precio algo elevado con respecto a otras tarjetas pero, sin duda, muy ajustado: el modelo Platinum cuesta 10 euros más.



El usuario dispone de dos tomas FireWire (trasera para conectar a la tarjeta), dos tomas ópticas, entrada y salida de 3 pulgadas de micrófono, volumen de micrófono y audio y CMSS para audio en 6.1

## Creative MuVo 128MB



### Reproductor MP3 con memoria flash

**Precio:** 169 €  
**Fabricante:** Creative  
**Web:** [www.creative.com](http://www.creative.com)

#### Especificaciones

**Dimensiones:** 73x35x16 mm  
**Peso:** 39 gr  
**Display:** No  
**Conexiones:** Auriculares, USB  
**Colores:** Azul y blanco  
**Nº botones:** 6  
**Indicadores LED:** No  
**Baterías incluidas:** 1 pila AAA  
**Duración de batería:** 8 horas  
**Memoria:** 128 MB  
**Formatos admitidos:** WAV, WMA, MP3  
**EAX:** No  
**Frecuencia de respuesta:** 20Hz-20KHz  
**Tiempo de arranque:** 4 seg  
**Relación señal/ruido:** 90 dB  
**Nº de canciones:** 25 en WMA, 12 en MP3 (128 Kbit/seg)  
**Tiempo respuesta:** < 1 segundo  
**Accesorios:** Auriculares, correa y 1 pila AAA  
**Software:** Creative PlayCenter 3  
**Garantía:** 1 año

- ⬆ Fácil de manejar
- ⬆ Software PlayCenter 3
- ⬆ Pila no recargable
- ⬆ Carece de display

**Valoración** 6,6

Con el mismo aspecto que la anterior versión de MuVo, Creative lanza esta nueva unidad con un total de 128 MB de memoria flash.

El producto se basa en dos piezas, unidas por la conexión USB. En la pieza blanca se reúnen los botones de reproducción, volumen y repetición de canción. La otra parte de MuVo, en color azul, permite asirle una correa y en su interior lleva la pila, del tipo AAA, que alimentará el reproductor por unas ocho horas aproximadamente.

El funcionamiento de la unidad se basa en conectar la pieza USB al ordenador y esperar a que el PC lo reconozca como una unidad extraíble. De este modo se pueden arrastrar archivos en formato WAV, WMA o MP3 al lector, así como otro tipo de archivos, convirtiendo a la unidad en un disco duro portátil. Este reproductor de MP3 está dirigido sobre todo a personas que quieren una unidad para mover archivos entre su casa y la oficina y para los que quieran reproducir música continuamente, ya que MuVo carece de un display para poder visualizar información sobre los archivos grabados en él.

### Nuestra opinión

Nos gustan algunas cosas de MuVo. Por ejemplo, que sea tan ligero y esté compuesto de dos piezas, lo que protege a la toma USB al conectarla y desconectarla de la unidad (en otros modelos esta pieza acababa cediendo y partiéndose). Pero no nos gusta que no tenga display, que resulta muy útil para visualizar el número de canción o reproducción en curso, o que tenga tan elevado consumo y que con el propio MuVo no pueda recargarse la pila. Tampoco estaría de más que añadiera una pinza para llevarlo en el cinturón: es un tanto incómodo que baile en un bolsillo.

## Creative I-TRIGUE 2.1 3300



### Set de altavoces con subwoofer

**Precio:** 124,12 €  
**Fabricante:** Creative  
**Web:** [www.creative.com](http://www.creative.com)

#### Especificaciones

**Dimensiones subwoofer:** 240x250x240 mm  
**Dimensiones satélites:** 45x210x50 mm  
**Peso subwoofer:** 21,5 Kg  
**Peso satélites:** 0,5 Kg  
**Colores:** Plateado y negro  
**Conexiones:** Audio in  
**Nº canales:** 2  
**Apantallamiento magnético:** Sí  
**Potencia:** 34 W reales: 25 W (subwoofer) y 9 W (satélite)  
**Diámetro membrana:** 130 mm  
**Frec. respuesta:** 30 Hz-20 kHz  
**Relación S/R:** 80 dB  
**Controles:** Volumen y graves  
**THX:** No  
**Longitud de cables:** 2 m  
**Software:** No  
**Accesorios:** Rejillas extraíbles, consola auriculares y volumen  
**Garantía:** 3 años

- ⬆ Muy elegantes
- ⬆ Calidad sin distorsiones
- ⬆ Consola de control
- ⬆ Simple solución estéreo

**Valoración** 6,3

Este nuevo equipo I-TRIGUE 2.1 3300 de Creative combina un estilizado diseño, sobre todo el de los satélites, con una avanzada tecnología para la reproducción del sonido

basada en titanio, un material ligero y muy estable que permite una mejor conducción de las frecuencias más bajas y, por lo tanto, de los graves. El equipo se basa en un subwoofer de madera con 25 Watios RMS y tubo de doble puerto acampanado. Se acompaña de dos satélites con forma alargada, con una potencia de 9 watios cada uno. El diseño ultraligero del equipo al completo se combina con la estética externa al permitir adaptarle rejillas extraíbles para embellecer el conjunto. Como accesorios de calidad encontramos cables de hasta dos metros de largo y una pequeña consola que se conecta al subwoofer, la cual controla los bajos y el volumen, además de poder conectar unos auriculares. Estos altavoces están especialmente diseñados para los usuarios de oficinas o equipos que no requieran de grandes alardes multimedia. El subwoofer da ese toque de potencia a un equipo que, lamentablemente, no es más que una solución estéreo poco apta para un Home Cinema con el PC.

### Nuestra opinión

En I-TRIGUE encontramos valores realmente buenos. Nos gusta por su diseño estilizado y el color plateado. También nos parece acertada la estabilidad de sus controladores de titanio. Quizá debería pesar algo más cada satélite para dar mayor sensación de robustez. En cuanto a los mejores detalles, que los cables sean de hasta dos metros de largo y que la consola permita controlar el volumen sin que el, por lo general, sufridor satélite derecho, vea modificado su estilo por tener en su frontal los dichosos controles.



## Nokia 7650



### Teléfono móvil con cámara de fotos

**Precio:** 657 €

**Fabricante:** Nokia

**Contacto:** 912 119 300

#### Especificaciones

**Dimensiones:** 114x56x26 mm

**Peso:** 154 gr.

**Tamaño de pantalla:** 320x210

**Resolución:** 320x210

**Colores:** 32.000

**Nº botones:** 21 y control multidireccional

**Tomas:** Auriculares y serie

**Infrarrojos:** Sí

**Bluetooth:** Sí

**Puerto serie:** Sí

**Sistema operativo:** Symbian OS

**GPRS:** Sí

**WAP:** Sí

**Potencia del altavoz:** 3 W

**Memoria RAM:** 3,6 MB

**CCD:** 0,8 Megapíxeles

**Nº de imágenes:** 96 en 320x240

**Tipo de batería:** lón-litio

**Duración de la batería:** 72 horas en espera

**Funciones:** Guía, mensajes, cámara, agenda, tareas, calculadora, conversor, grabadora, compositor, reloj y juegos.

**Software:** Nokia PC Suite

**Accesorios:** Cargador, manual

**Garantía:** 1 año

➔ Buen tamaño y color de pantalla

➔ Sonidos polifónicos

➔ Gestor de imágenes

➔ Precio muy elevado

**Valoración** 7,4

La convergencia vuelve a ser el factor más importante en este nuevo producto de Nokia. Se trata de un teléfono móvil provisto de un sensor CCD en la parte posterior que, junto a su pantalla a color que sirve de visor digital en tiempo real, se convierte en una cámara fotográfica capaz de realizar capturas a una resolución máxima de 640x480 puntos por pulgada.

Como funciones extras a la comunicación, el teléfono tiene capacidad, gracias a sus 3,6 MB de RAM, de guardar teléfonos en su guía, citas en la agenda, tareas por realizar y datos de voz gracias a su grabadora. Sus funcionalidades se completan con un conversor de moneda, una calculadora, reloj, juegos y un completo compositor de melodías.

Los modos permiten ajustar el teléfono para cualquier ambiente (normal, silencio, reunión, muy alto y buscapersonas).

### Nuestra opinión

Nokia ha puesto toda su fuerza tecnológica en este último capricho, pues quizá resulte un elemento bastante accesorio la posibilidad de enviar imágenes a otro móvil. A los que busquen un teléfono multimedia, con el que pueden disfrutar de melodías polifónicas o ver la cara de sus amigos cuando les llamen por teléfono, Nokia 7650 les va a resultar muy entretenido, además de cumplir con el envío de imágenes a la perfección. A nosotros no nos parece que el precio justifique tales diversiones, ya que es bastante fácil cansarse al poco tiempo de tanto disfrute tecnológico.

## Best Buy Easy Go Voyager



### Lector CD MP3 para automóvil

**Precio:** 156,23 €

**Fabricante:** Best Buy

**Web:** www.wsc.es

#### Especificaciones

**Dimensiones:** 186x181x52 mm

**Peso:** 2.100 gr

**Display:** Sí

**Nº de líneas del display:** 6

**Conexiones:** Toma Audio-Car

**Colores:** Plata

**Nº de botones:** 16

**Indicadores LED:** No

**Formatos admitidos:** MP3, CD Audio, CD-R, CD-RW

**EAX:** No

**Sintonizador AM/FM:** Sí

**Sintonías memorizables:** 18

**RDS:** TA/AF/TP e información del tráfico

**Frec. de respuesta:** 20 Hz-20 KHz

**Tiempo de arranque:** 5 segundos

**Wattios por canal:** 4X30 W

**Nº de canciones:** Depende CD

**Tiempo de respuesta:** 4 segundos

**Accesorios:** Tornillos, anclajes

**Software:** No

**Garantía:** 3 años

➔ Display atractivo

➔ Precio muy ajustado

➔ Tacto poco profesional

➔ No accede a carpetas

**Valoración** 6,4

Este reproductor de MP3 no es el clásico lector portátil de MP3, ni lleva disco duro, ni memoria flash. Se trata de un equipo lector de CDs, provisto

de sintonizador de radio, diseñado para el automóvil. Compatible con los formatos CD Audio, CD-R, CD-RW, es capaz de leer MP3 de hasta 320 KHz, grabados directamente en este tipo de discos. La cantidad aproximada, medida en horas, que pueden almacenarse en un disco compacto es, aproximadamente, de doce, lo que permite una larga reproducción sin necesidad de cambiar de disco. Las funciones que permite el lector son de repetición, lectura aleatoria de ficheros y lectura rápida. Su sintonizador de radio, de hasta 18 memorias memorizables, posee funciones RDS para búsqueda e información extra de cada canal. El lector incorpora un sistema antivibración para evitar que la reproducción ofrezca lecturas erróneas. Quienes utilicen más el coche no deben dudar de que esta es una buena solución para ellos. Sin embargo, no está recomendado a los sibaritas del diseño; en este producto se ha cuidado el aspecto económico, así que olvídate de lujos.

### Nuestra opinión

Por lo que cuesta, Easy Go Voyager es sin duda una buena compra. La relación calidad/precio está más que demostrada una vez se instala el frontal en el automóvil, se disfruta de su atractivo display y se tiene pleno acceso a reproducir horas y horas de música con los CDs que podemos crear en el ordenador. Pero claro, la calidad tiene un precio. Y no se trata de un producto de gama alta. Y se nota. Basta con jugar un poco con su botonera para obtener el tacto de un producto "barato". En definitiva, funcional pero en absoluto elitista.



# Ranking Hardware

En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números...

| Fabricante                         | Producto                              | Precio     | Revista Nº | Nota |
|------------------------------------|---------------------------------------|------------|------------|------|
| <b>Accesorios</b>                  |                                       |            |            |      |
| eye-one                            | Monitor                               | 495 €      | 34         | 8,1  |
| Cener                              | Powerware 3110                        | 123 €      | 35         | 7,7  |
| Memorex                            | Card Reader 7 in 1                    | 30,15 €    | 1          | 7,3  |
| Conceptronic                       | USB 2.0 HUB                           | 29 €       | 2          | 6,8  |
| PNY                                | Memorias Flash                        | desde 65 € | 2          | 6,8  |
| Tucano                             | Rotator                               | 26,5 €     | 2          | 5,8  |
| <b>Adaptadores</b>                 |                                       |            |            |      |
| adaptec                            | DuoConnect                            | 136 €      | 33         | 8,9  |
| adaptec                            | SCSI Card 29160                       | 432,72 €   | 36         | 8,4  |
| 3Com                               | Wireless Bluetooth Adapter            | 163,56 €   | 31         | 8,0  |
| Conceptronic                       | Hub USB                               | 30 €       | 31         | 8,0  |
| adaptec                            | XHUB4 Plus                            | 115 €      | 32         | 7,7  |
| <b>Altavoces</b>                   |                                       |            |            |      |
| Creative                           | SoundWorks MegaWorks 510D             | 499 €      | 37         | 9,5  |
| Woxter                             | Super Cinema Digital 5.1              | 138,31 €   | 37         | 9,0  |
| TerraTec                           | Subsession HomeArena 5.1              | 145 €      | 37         | 8,5  |
| Logitech                           | Z-640                                 | 149 €      | 37         | 8,0  |
| Trust                              | 4000P Home Theatre System             | 108 €      | 37         | 7,0  |
| Creative                           | I-TRIGUE 2.1 3300                     | 124,12 €   | 2          | 6,3  |
| <b>Cámaras digitales</b>           |                                       |            |            |      |
| Nikon                              | CoolPix 5700                          | 1.499 €    | 1          | 8,1  |
| SONY                               | DSC-F717                              | 1.390 €    | 1          | 8,1  |
| Casio                              | QV-5700                               | 949 €      | 1          | 7,8  |
| Minolta                            | Dimage 7i                             | 1.390 €    | 1          | 7,7  |
| hp                                 | photosmart 850                        | 799 €      | 1          | 7,6  |
| Casio                              | QV-4000                               | 699 €      | 1          | 7,5  |
| <b>Controladores juegos</b>        |                                       |            |            |      |
| Logitech                           | MOMO Racing                           | 116,36 €   | 1          | 9,2  |
| Logitech                           | Freedom 2.4                           | 64,79 €    | 1          | 8,7  |
| Championnet                        | Revolution Soccer 2002                | 69,65 €    | 33         | 8,2  |
| TrustMaster                        | Tacticalboard                         | 89,9 €     | 34         | 8,0  |
| TrustMaster                        | FreeStyler Bike                       | 104,9 €    | 32         | 7,0  |
| Trust                              | Force Feedback FF380                  | 135,3 €    | 38         | 6,9  |
| <b>Discos duros</b>                |                                       |            |            |      |
| LaCie                              | Pocket Drive U&I                      | 392,08 €   | 34         | 9,0  |
| Maxtor                             | Personal Storage 3000DV               | 422 €      | 28         | 9,0  |
| Maxtor                             | 5400 RPM                              | 169 €      | 38         | 7,8  |
| <b>Dispositivos almacenamiento</b> |                                       |            |            |      |
| iomaga                             | HDD 20GB                              | 299 €      | 34         | 9,1  |
| iomaga                             | zip 750                               | 244,55 €   | 37         | 8,5  |
| Maxtor                             | Personal Storage 5000XT               | 481,93 €   | 39         | 8,5  |
| quantum                            | SnapServer 2200                       | 1.950 €    | 34         | 8,4  |
| rimax                              | DFS                                   | 298,7 €    | 38         | 7,1  |
| <b>Dispositivos multifunción</b>   |                                       |            |            |      |
| hp                                 | PSC 2210                              | 449 €      | 37         | 9,2  |
| Canon                              | SmartBase PC1210D                     | 440 €      | 37         | 9,0  |
| hp                                 | officejet d155xi                      | 949 €      | 32         | 9,0  |
| OKI                                | OKIOFFICE 84                          | 560,15 €   | 28         | 8,7  |
| <b>Dispositivos red</b>            |                                       |            |            |      |
| 3Com                               | Wireless LAN Workgroup Bridge         | 179 €      | 34         | 9,0  |
| D-Link                             | AirPlus DWL-650+                      | 100 €      | 37         | 8,7  |
| D-Link                             | AirPlus 2.4 GHz Wireless Access Point | 250 €      | 37         | 8,7  |
| hp                                 | aces point procure WL520              | 868,84 €   | 2          | 7,2  |
| Conceptronic                       | Wireless Airbridge cinema set         | 77,72 €    | 2          | 6,5  |
| <b>Escáneres</b>                   |                                       |            |            |      |
| Canon                              | CanoScan 5000F                        | 226,32 €   | 1          | 8,0  |
| Plustek                            | U24                                   | 169,99 €   | 30         | 8,0  |
| EPSON                              | Perfection 1660 Photo                 | 218,6 €    | 38         | 8,0  |
| Trust                              | 19200                                 | 87,73 €    | 30         | 7,0  |

| Fabricante                           | Producto                           | Precio   | Revista Nº | Nota |
|--------------------------------------|------------------------------------|----------|------------|------|
| Acer                                 | 1240 UT                            | 192,75 € | 30         | 7,0  |
| Canon                                | CanoScan LiDE 30                   | 162,04 € | 38         | 6,7  |
| Canon                                | DR-2080C                           | 576,39 € | 38         | 6,3  |
| <b>Grabadoras</b>                    |                                    |          |            |      |
| iomaga                               | CD-RW Predator 24x USB 2.0         | 474,79 € | 31         | 9,0  |
| LaCie                                | FireWire 48x                       | 440 €    | 37         | 9,0  |
| Polaroid                             | BurnMAX 40EX                       | 119 €    | 37         | 9,0  |
| Yamaha                               | CRW2200EZ                          | 192,58 € | 27         | 9,0  |
| AOpen                                | DVRW 2412 PRO                      | 450 €    | 1          | 8,0  |
| AOpen                                | CRW2440                            | 137,63 € | 27         | 8,5  |
| iomaga                               | Predator 40x12x48 USB 2.0          | 128,79 € | 1          | 7,5  |
| <b>Impresoras inyección de tinta</b> |                                    |          |            |      |
| Canon                                | S9000                              | 732,85 € | 38         | 8,3  |
| Lexmark                              | Z65P                               | 199 €    | 2          | 7,4  |
| Epson                                | Stylus Photo 830                   | 148,94 € | 2          | 7,0  |
| Canon                                | i550                               | 190,11 € | 39         | 6,9  |
| hp                                   | deskjet 6122                       | 195,87 € | 38         | 6,5  |
| <b>Impresoras láser</b>              |                                    |          |            |      |
| Minolta                              | PagePro 1250 E                     | 402,48 € | 1          | 8,0  |
| hp                                   | LaserJet 3300                      | 964,40   | 2          | 7,0  |
| hp                                   | LaserJet 1005w                     | 322,44   | 1          | 6,9  |
| <b>Lectores DVD</b>                  |                                    |          |            |      |
| rimax                                | DVD portable player                | 197,93 € | 1          | 7,0  |
| <b>Monitores CRT</b>                 |                                    |          |            |      |
| Samsung                              | SyncMaster 957 MB                  | 440 €    | 1          | 8,2  |
| SAMSUNG                              | SyncMaster 1100p                   | 415 €    | 34         | 8,0  |
| Belinea                              | 103055                             | 277,24 € | 34         | 8,0  |
| Viewsonic                            | VX700                              | 830 €    | 1          | 7,8  |
| <b>Monitores TFT</b>                 |                                    |          |            |      |
| Viewsonic                            | VX700                              | 851,44 € | 2          | 8,8  |
| Sony                                 | SDM-S71B                           | 717,22 € | 2          | 8,2  |
| Belinea                              | 10 17 30                           | 625 €    | 2          | 8,1  |
| Philips                              | 17052B                             | 699 €    | 2          | 7,6  |
| Belinea                              | 10 15 56                           | 389 €    | 2          | 7,5  |
| BenQ                                 | FP767                              | 596,39 € | 2          | 7,5  |
| Samsung                              | SyncMaster 171S                    | 999 €    | 2          | 7,5  |
| <b>Ordenadores</b>                   |                                    |          |            |      |
| PCI                                  | Creature Pentium 4 3,06 GHZ        | 2.668 €  | 1          | 8,5  |
| Creative                             | Barebone SLiX                      | 1.100 €  | 2          | 8,0  |
| EK                                   | Gamer                              | 1.540 €  | 38         | 7,4  |
| hp                                   | Evo D310 micro torre               | 1.216 €  | 2          | 7,0  |
| AIRIS                                | Jupiter                            | 1.450 €  | 38         | 6,9  |
| hp                                   | pavilion 793.es                    | 1.999 €  | 38         | 6,9  |
| Batch-PC                             | Aluminium                          | 799 €    | 38         | 5,9  |
| Alternate                            | WM P4 DVD-CDRW                     | 999 €    | 38         | 5,4  |
| IDX                                  | Tibet                              | 795 €    | 38         | 5,3  |
| <b>PDA's</b>                         |                                    |          |            |      |
| TOSHIBA                              | Pocket PC e310                     | 549 €    | 34         | 9,4  |
| CASIO                                | Cassiopeia                         | 799 €    | 32         | 9,2  |
| hp                                   | Jornada 728                        | 784,32 € | 35         | 8,8  |
| SONY                                 | PEG-T625C CLiE                     | 591,6 €  | 33         | 8,7  |
| COMPAQ                               | iPAQ Pocket PC H3970 Bluetooth     | 783,31 € | 38         | 8,5  |
| palm                                 | Tungsten T                         | 649 €    | 38         | 8,0  |
| palm                                 | Zire                               | 139 €    | 38         | 6,5  |
| <b>Placas base</b>                   |                                    |          |            |      |
| MSI                                  | K7N2G                              | 110 €    | 1          | 9,4  |
| MSI                                  | 850E MAX (L)                       | 187 €    | 39         | 9,0  |
| intel                                | desktop board + Pentium 4 3.06 GHz | 600 €    | 38         | 9,0  |
| EPoX                                 | 8RDA+                              | 140 €    | 1          | 8,0  |
| Sapphire                             | MotherBoard                        | 99 €     | 2          | 7,4  |

| Fabricante                            | Producto                    | Precio     | Revista Nº | Nota |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------|------------|------|
| <b>Portátiles</b>                     |                             |            |            |      |
| TOSHIBA                               | Satellite 2410-303          | 1.637 €    | 39         | 8,9  |
| COMPAQ                                | Tablet PC TC1000            | 2.560 €    | 1          | 8,8  |
| Panasonic                             | TOUGHBOOK C-28              | 5.400 €    | 37         | 8,5  |
| Samsung                               | P10 XTD                     | 2.399 €    | 2          | 7,7  |
| MAXDATA                               | Pro 6000T                   | 1.357 €    | 39         | 6,9  |
| MAXDATA                               | M-Book 1000T                | 1.475 €    | 2          | 5,5  |
| <b>Ratones</b>                        |                             |            |            |      |
| Logitech                              | Cordless MX700              | 74,55 €    | 39         | 9,0  |
| Logitech                              | Cordless Trackman Optical   | 58,17 €    | 1          | 8,3  |
| Logitech                              | MX500 Optical Mouse         | 49,57 €    | 1          | 7,8  |
| Logitech                              | MX300 Optical Mouse         | 41,38 €    | 1          | 7,7  |
| 3M                                    | Ergonomic Mouse             | 29,13 €    | 1          | 6,1  |
| <b>Reproductores MP3</b>              |                             |            |            |      |
| Cromtech                              | muze 128                    | 158,4 €    | 36         | 8,2  |
| Creative                              | NOMAD Jukebox 2             | 299 €      | 38         | 8,0  |
| Thomson                               | PDP 2050                    | 139,9 €    | 36         | 8,0  |
| Creative                              | MuVo 128MB                  | 169 €      | 2          | 6,6  |
| Best Buy                              | Easy Go Sound Factory       | 84,99 €    | 39         | 6,5  |
| Best Buy                              | Easy Go Voyager             | 156,23 €   | 2          | 6,4  |
| Packard Bell                          | Audio Key                   | 127,57 €   | 2          | 6,4  |
| <b>Tarjetas capturadoras de vídeo</b> |                             |            |            |      |
| Dazzle                                | Fusion                      | 209,15 €   | 1          | 8,6  |
| Dazzle                                | Creation Station 200        | 255,88 €   | 39         | 8,6  |
| Hercules                              | DV Action DVD               | 150,19 €   | 35         | 8,4  |
| TerraTec                              | Cameo 200 DV                | 74,95 €    | 36         | 8,4  |
| Pinnacle                              | Studio DV Mobile            | 187,29 €   | 39         | 7,8  |
| adaptec                               | VideoOh! CD                 | 76,42 €    | 39         | 6,9  |
| <b>Tarjetas gráficas</b>              |                             |            |            |      |
| ATI                                   | All-in-Wonder RADEOn 9000   | 149,64 €   | 39         | 8,5  |
| ATI                                   | RADEON 9700 128 MB          | 120,93 €   | 1          | 8,3  |
| ATI                                   | RADEON 9500 64 MB           | 74,82 €    | 1          | 8,1  |
| Eucotek                               | Argos ATI 9500 Pro Gold     | 72,93 €    | 1          | 8,0  |
| MSI                                   | G4Ti4800SE                  | 313,20 €   | 2          | 8,0  |
| PNY                                   | Quadro 400NVS               | 540 €      | 2          | 6,9  |
| <b>Tarjetas sonido</b>                |                             |            |            |      |
| Creative                              | SB Audigy 2                 | 257,39 €   | 38         | 9,7  |
| Creative                              | SB Audigy 2 Platinum ex     | 269 €      | 2          | 8,1  |
| Philips                               | Rhythmic Edge               | 77,5 €     | 28         | 7,5  |
| Hercules                              | Fortissimo II               | 137,5 €    | 28         | 7,0  |
| TerraTec                              | EWX 24/96                   | 227,79 €   | 28         | 7,0  |
| <b>Tarjetas sintonizadora de TV</b>   |                             |            |            |      |
| AVerMedia                             | AVerTV Box3                 | 152,34 €   | 2          | 7,3  |
| Conceptronic                          | CTVFMi                      | 66,23 €    | 2          | 7,0  |
| <b>Teclados</b>                       |                             |            |            |      |
| Memorex                               | Multimedia Keyboard MX 5200 | 23,98 €    | 30         | 8,0  |
| Logitech                              | Cordless Desktop Navigator  | 83,75 €    | 2          | 6,5  |
| Labtec                                | Wireless Desktop            | 44,99 €    | 2          | 6,0  |
| <b>Videocámaras</b>                   |                             |            |            |      |
| Canon                                 | MV530                       | 961,65 €   | 35         | 8,5  |
| Canon                                 | MV4i                        | 1.622,13 € | 30         | 8,0  |
| <b>WebCams</b>                        |                             |            |            |      |
| Logitech                              | QuickCam Cordless           | 269 €      | 39         | 8,8  |
| Logitech                              | QuickCam for Notebooks      | 134 €      | 39         | 7,8  |
| Logitech                              | QuickCam Pro 4000           | 104,84 €   | 39         | 7,6  |
| rimax                                 | MiniCam DV                  | 104,74 €   | 1          | 7,3  |
| Logitech                              | QuickCam Zoom               | 65,21 €    | 1          | 7,0  |
| Creative                              | WebCam PRO                  | 50,09 €    | 39         | 7,0  |
| BestBuy                               | EasyCam DV                  | 79,36 €    | 35         | 7,0  |
| Trust                                 | 620 PowerZoom LCD           | 180 €      | 38         | 7,0  |

# Retoque fotográfico: Arte al alcance de todos



La posibilidad de corregir errores o aplicar transformaciones y efectos de todo tipo, unida al ahorro de costes, son los principales motores de la fotografía digital, una especialidad que aprovecha la potencia del ordenador y las posibilidades que ofrecen los programas de retoque fotográfico. Analizamos cuatro de ellos para ayudarte a conocerlos.

Ahora que las cámaras digitales empiezan a ser un producto cada vez más común entre los usuarios, crece la necesidad de mantener organizada la colección de imágenes que se va captando y la de realizar pequeños retoques en el material captado. Frente a las clásicas y pesadas herramientas como Photoshop, hay en el mercado una serie de programas de menor enjundia, aunque no por ello de menor calidad, capaces de atender precisamente estas dos necesidades en un sólo paquete.

Para la presente comparativa hemos elegido cuatro de estos representantes; cuatro productos que, hoy por hoy, representan la élite de su categoría: Adobe Photos-

hop Elements 2.0, Micrografx Picture Publisher, Microsoft Picture It y Data Becker Foto Center. Todos incorporan las herramientas más comúnmente utilizadas por los usuarios no profesionales a la hora de retocar sus imágenes y gestionar el material documental de una forma eficaz e intuitiva.

## Retoque democrático

Gracias a los programas que actualmente hay en el mercado quedan bien atrás los tiempos en que el trabajo con fotografías en el ordenador era cosa de profesionales superespecializados o fanáticos individuos que defendían a capa y espada ordenadores de color marfil con una manzanita multicolor y algo llamado Photoshop. También perte-



Gracias a la inclusión de una herramienta de fusión, Photoshop Elements permite combinar imágenes individuales en espectaculares panorámicas

necen casi al jurásico aquellos gigantescos escáneres que tardaban muchos minutos en estar listos para proceder.

Hoy en día cualquier PC y una inversión razonable permiten al menos a menudo de los usuarios reto-

car sus propias fotografías. La clave para esta nueva situación es múltiple: por un lado la concienciación por parte de los fabricantes de que existe una demanda latente de este tipo de herramientas entre un público alejado del profesional; por otro la progresiva bajada del precio de las cámaras digitales, que pone estos dispositivos casi a la altura de cualquier producto electrónico doméstico, como una minicadena, un DVD o un televisor.

## Suplir al usuario

Lo que intentan la mayor parte de estos programas es suplir en la medida de lo posible las carencias que pueda tener el usuario a la hora de disparar, bien por descuido bien por falta de habilidad. En este sen-





Gracias a la incorporación de una barra lateral es posible acceder rápidamente a todas las opciones disponibles en Picture It! sin menús ni jerarquías.

tido algunos de los integrantes de esta comparativa permiten incluso encuadrar correctamente esas imágenes de dudoso enfoque, lo que unido a los múltiples filtros y herramientas de retoque pone en manos del usuario una auténtica paleta creativa capaz de convertir los originales en verdaderas composiciones artísticas. En este sentido están a disposición del usuario paspartús, marcos, fondos y demás elementos organizados en colecciones de modelos o asistentes que permiten modificar casi todo en una foto.

Para los que no quieran adentrarse en ese camino, lo más importante serán la corrección de brillo y contraste, enfoque de la imagen, corrección de los niveles de rojo y los feos ojos rojos que aparecen en multitud de fotos por efecto del flash. Un paso más allá está en el enfoque y la eliminación de manchas producidas por pelos, polvo o rayaduras en el objetivo. Pues bien, casi todos los productos que hemos analizado cumplen con este, podríamos decir, mínimo exigible por cualquier usuario. Alguna de estas funciones son incluso automáticas, con lo que se facilita mucho la vida al usuario, especialmente si no está demasiado seguro de qué está haciendo exactamente.

## Conexión digital

La influencia de Internet es predominante en este tipo de softwares, haciendo que las herramientas específicas o las de más frecuente uso para manipular imágenes que tienen como destino la Red sea una constante. Muchas de las referencias a productos web no son más que consecuencias de las estrategias de marketing, pero lo cierto es

## Lo mejor y lo peor de los programas probados

### Microsoft Picture It! Studio Photo

**Precio: 49,90 €**



- ➔ Uso extremadamente simple
- ➔ Integración con Internet
- ➔ Entorno sencillo y muy fácil de usar
- ➔ Obliga a instalar Internet Explorer 6

### Micrografx Picture Publisher 10

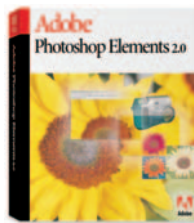
**Precio: 180,50 €**



- ➔ Herramientas de edición profesionales
- ➔ La cantidad de filtros
- ➔ Precio algo elevado
- ➔ Está en inglés

### Adobe Photoshop Elements 2.0

**Precio: 145 €**



- ➔ Combinación de panorámicas
- ➔ Guías paso a paso
- ➔ Multitud de herramientas
- ➔ Precio algo elevado

### Data Becker Foto Center

**Precio: 42,95 €**



- ➔ Opciones de álbumes
- ➔ Automatización de correcciones
- ➔ Lentitud con imágenes grandes
- ➔ Requiere CD para funcionar

que en el caso que nos ocupa son de obligada mención. Photoshop Elements y Picture It!, por ejemplo, van un paso más allá y permiten publicar directamente en la red los álbumes de fotos organizados en el

quedan por aquí, en el caso Picture It!, por ejemplo, es posible solicitar copias en papel de las imágenes y recibirlas en el propio domicilio por un coste similar al de un revelado de un carrete clásico. La combinación

el tipo de público a quien, mayoritariamente, pretende dirigirse.

## Simplicidad

Otra de las características que ambicionan estos programas es la

## Retoque y composición han dejado de ser coto reservado a diseñadores y pueden realizarse hoy en día con cualquier PC y una de estas aplicaciones

ordenador de forma totalmente transparente. Pero las cosas no se



La función de guardar para la Web de Elements permite escoger entre formatos.

de este tipo de programas con el mundo de la fotografía digital es otra de las constantes que puede observarse en este grupo de programas. No es que se requieran características demasiado especiales para tratar el material captado por uno de estos dispositivos, pero lo cierto es que las empresas hacen todo lo posible porque el usuario asocie una cosa con la otra, ya que el hábito genera dependencia y, por tanto, fidelidad a un programa. Más allá de esto, lo cierto es que cualquier de los productos aquí analizados colmará las necesidades del usuario doméstico o semiprofesional, que es

sencillez en su manejo. Combinar facilidad de uso con resultados casi profesionales no es una tarea trivial y requiere un esfuerzo por parte de los fabricantes para no perder la perspectiva y quedarse un tanto cortos en el tipo de herramientas que ofrecen. En este sentido cabe destacar la inclusión, como ya viene siendo habitual en las aplicaciones de todo tipo que últimamente aparecen en el mercado, de tutoriales capaces de no sólo facilitar el aprendizaje de los usuarios menos avanzados, sino de sacar el mejor partido a las herramientas y recursos existentes.

## La importancia del scanner

Aunque muchos usuarios combinarán su programa de retoque fotográfico con una cámara digital, lo cierto es que la adquisición a través de un escáner, especialmente de fotografías antiguas en formato tradicional, tampoco debe ser dejada de lado. En este caso, es de vital importancia realizar la adquisición de la imagen de la mejor forma posible y para ello hay que sacarle el máximo partido posible a este periférico.

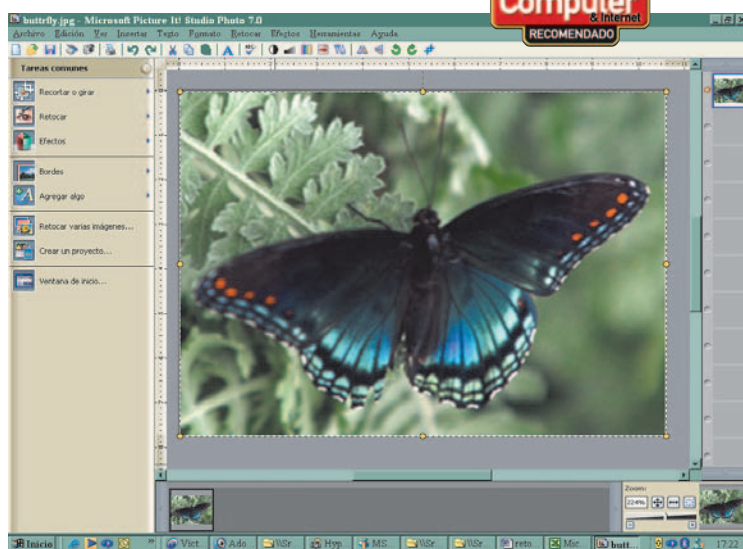
En primer lugar dejar claro que no sirve de nada escanear material a una resolución superior a la que proporciona la propia óptica del escáner. Llegado el caso, algo bastante raro teniendo en cuenta las prestaciones de los scanner actuales, los programas incluyen herramientas de interpolación que permiten aumentar la resolución sin que apenas se note. De esta forma, y como indicaciones generales, es posible decir que para escanear una

imagen que vas a utilizar como fondo de pantalla basta con usar 72 ppp (puntos por pulgada) para resoluciones de hasta 800 x 600 puntos, mientras que si se trata de monitores con una mayor resolución 96 ppp bastará. Por otro lado, si la intención es imprimir el resultado después del retoque, con la mayoría de las impresoras domésticas basta con entre 120 y 240 ppp. Para reconocimiento de caracteres, un poco más: 300 ppp.



# Microsoft Picture It! Studio Photo

www.microsoft.es



**Precio:** 49,90 €  
**Desarrollador:** Microsoft

## Requisitos mínimos

**CPU:** Pentium a 300 MHz  
**RAM:** 64 MB  
**Sistema operativo:** Windows 98/Me/2000/xp

**Valoración** 7,3

Microsoft ha conseguido el producto más redondo para usuarios domésticos, que apuesta por la simplicidad, pero sin renunciar a la potencia.

Si algo caracteriza esta nueva entrega del software de gestión y retoque de imágenes de Microsoft es su simplicidad. Microsoft tiene claros sus objetivos y presenta una solución pensada para toda la familia. Bajo esta filosofía el producto se adapta desde los usuarios más novatos que apenas se desenvuelven con el ordenador personal hasta aquellos que ya han trabajado con algún competidor más serio.

Aprender a utilizar este programa es cosa de unos pocos minutos, por lo que resultará ideal para todo aquel que no quiera perder excesivo tiempo con manuales, tutoriales y demás

documentación y quiera poder obtener resultados lo más rápidamente posible.

La estructuración del interfaz sigue la línea de otros productos de la casa y dispone de un panel de tareas en la parte izquierda de la ventana principal; desde este panel pueden accederse a las opciones que están activas en cada fase del proceso de retoque, por lo que su funcionamiento resulta muy intuitivo y no requiere apenas memorización de menús ni jerarquías entre opciones. Además, este mismo espacio proporcionar cumplida información sobre la herramienta que en esos momentos está activa y sobre su funcionamiento, de manera que quede muy claro para cualquiera cuál es su objetivo y qué resultados cabe esperar de aplicarla.

## Pruebas y conclusiones

Con un precio verdaderamente atractivo, Microsoft pone a disposición de cualquiera una herramienta que cumple sobradamente con las necesidades más cotidianas de cualquier usuario. Si a esto le añadimos su facilidad de uso y la cantidad de funciones que posee, puede decirse que Picture It! Studio Photo es un hueso duro de roer para la competencia.

# Micrografx Picture Publisher 10

www.micrografx.com



**Precio:** 180,50 €  
**Desarrollador:** Micrografx

## Requisitos mínimos

**CPU:** Pentium a 166 MHz  
**RAM:** 64 MB  
**Sistema operativo:** Windows 98/Me/NT/2000/xp

**Valoración** 7,2

Con una notable potencia, este software se acerca a Photoshop y cubre el hueco doméstico con una nueva Digital Camera Edition.

La nueva versión de Picture Publisher, ahora integrada dentro de Corel, aporta importantes mejoras respecto a la versión precedente. Sin ser un programa estrictamente para usuarios noveles, esta nueva versión soluciona bastante bien la mezcla de asistentes y ayudas con funciones avanzadas. Esta nueva entrega del producto estrella de Micrografx aporta una larga lista de novedades; entre las más importantes están las nuevas herramientas para el tratamiento de gráficos web y nuevas herramientas de texto que, ahora sí, permiten escribir a lo largo de curvas. No obstante, la mayor novedad de

esta versión son los filtros, especialmente el nuevo Blur, que incluye aplicación radial y zoom, parámetros totalmente configurables y un modo de previsualización en tiempo real. Destacan también los efectos de iluminación, capaces de añadir llamas simuladas, por ejemplo. También se incluye una nueva utilidad llamada Paint Studio que permite transformar fotos de manera que parezcan pintadas de forma tradicional, como óleo o carboncillo.

Para la gestión de fotos ahora existe una utilidad de gestión de álbumes independiente que permite visualizar las imágenes y organizar el material de forma efectiva, especialmente interesante para los usuarios profesionales.

## Pruebas y conclusiones

La potencia de las opciones de este software son realmente destacables, como también lo es su precio, ciertamente orientado más hacia un público profesional que a usuarios noveles. La creación de dos productos independientes pensados para dos niveles de exigencia hace de este software, como su propio nombre indica, más adecuado para los profesionales del sector. Un fallo importante es la no disponibilidad del mismo en castellano.

## Restaurar imágenes antiguas

La luz, la humedad y el paso del tiempo causan estrago en el soporte y los pigmentos que mantienen los recuerdos, pero gracias a las posibilidades del retoque digital incluso las típicas fotos en blanco y negro de los abuelos tienen salvación. Herramientas hay varias en el mercado, una de las más eficaces es el plug-in para Adobe Photoshop AutoEye 2.0 de Auto

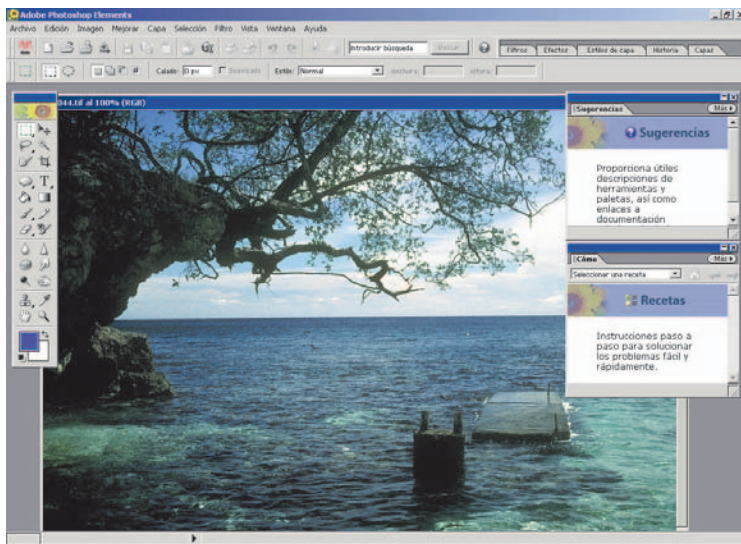
FX. Se trata de un producto específicamente pensado para la mejora del color de las imágenes, optimizando los detalles de color, el enfoque y la gama cromática. Auto Eye utiliza una tecnología propia llamada "Intelligent Visual Image Technology" capaz de analizar la imagen y recuperar la buena apariencia de la instantánea. Entre las principales prestaciones de

este software están la recuperación del color y los detalle perdidos por la acción del tiempo, la optimización de la imágenes, mejorar imágenes sub o sobreexpuestas, suavizar y dar calidez a las imágenes capturadas digitalmente, preparación y mejora de las imágenes antes de imprimirlas y restaurar y devolver a la vida imágenes antiguas.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Adobe Photoshop Elements 2.0

www.adobe.es



**Precio:** 145 €  
**Desarrollador:** Adobe

## Requisitos mínimos

**CPU:** Pentium a 166 MHz  
**RAM:** 128 MB  
**Sistema operativo:** Windows 98/SE  
Me/2000/xp; Mac OS 9.1/9.2/X

**Valoración** 7,1

Específicamente pensado para los aficionados a la fotografía, Photoshop Elements condensa lo mejor de su hermano mayor con una gran facilidad de uso.

Adobe Photoshop Elements es un producto diseñado para los aficionados a la fotografía y aquellos profesionales que requieran una solución para el tratamiento de imágenes digitales. Potente y muy intuitivo, el producto toma como base el archiconocido Photoshop, aunque incorpora características exclusivas y algunas mejoras que simplifican la captura y la edición de fotografías.

Entre las herramientas más llamativas se encuentra la tecnología Adobe Photomerge, capaz de ordenar y mezclar automáticamente varias fotos de una misma panorámica. También resulta muy útil el Filter Browser, una especie de explorador que permite a los usuarios

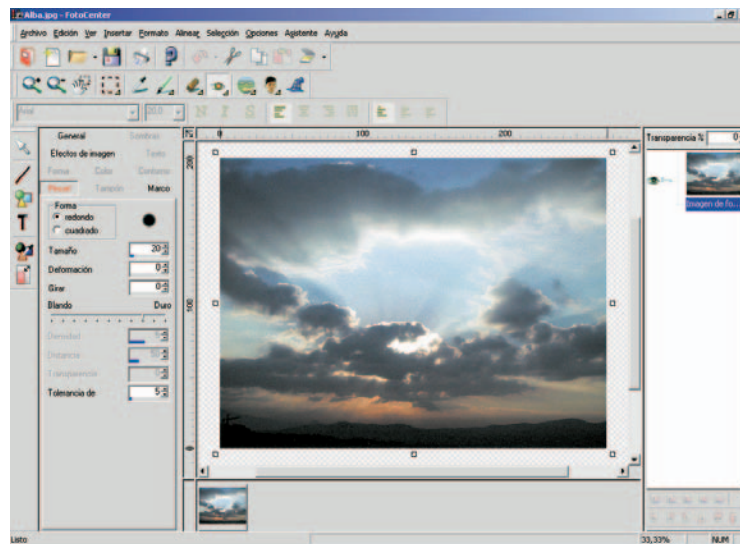
comprobar los resultados del centenar de filtros existentes y aplicar el que más desee simplemente arrastrándolo y soltándolo. La corrección rápida de fotografías también resulta sumamente útil ya que permite retocar imágenes demasiado oscuras o claras, descoloridas, ajustar el contraste o el enfoque con unos pocos clics. Otras opciones son un cuadro para Corrección rápida, adquisición de fotografías desde vídeo en MPEG2, MPEG3 y AVI, un pincel para ojos rojos, variaciones de color, enderezado y recorte automático, flash de relleno, ajuste de iluminación posterior y animación GIF. En general las herramientas están muy bien situadas y son fácilmente comprensibles por cualquier usuario. Los resultados finales van desde la restauración de viejas fotografías, hasta la optimización de imágenes para publicitarlas en Internet o enviarlas por correo electrónico.

## Pruebas y conclusiones

Dicen que la experiencia es un grado y ciertamente la de Adobe en el apartado de programas gráficos se nota. Photoshop Elements 2.0 sigue siendo un programa algo complejo de manejar, pero a cambio pone a tu disposición la mayor parte de la potencia de la herramienta más popular de retoque fotográfico profesional.

# Data Becker FotoCenter

www.databecker.es



**Precio:** 42,95 €  
**Desarrollador:** Data Becker

## Requisitos mínimos

**CPU:** Pentium II a 300 MHz  
**RAM:** 64 MB  
**Sistema operativo:** Windows

**Valoración** 6,4

Para aquellos interesados en corregir fácilmente fallos y problemas en cualquier tipo de foto sin arrancar pesados programas Foto Center es la solución.

Para aquellos usuarios más inexpertos, a los que nombres como Photoshop imponen respeto, Data Becker ofrece desde hace unos meses su Foto Center, un sencillo software de retoque fotográfico pensado precisamente para este tipo de usuarios.

Como no podía ser de otra manera, teniendo en cuenta el tipo de público al que va dirigido, Foto Center es muy fácil de usar e incluye, además, un asistente que permite retocar las imágenes paso a paso siguiendo un orden predeterminado. Las opciones que ofrece el programa son de accesibles y fácilmente inteligibles, por lo que no requiere del usuario conocimientos muy profundos ni sobre los vocablos

típicos del mundo fotográfico ni sobre los entresijos del retoque.

Las funciones más utilizadas, como corrección de ojos rojos, enfoque, etc. se aglutinan de forma que resulte muy fácil aplicarlas a las imágenes; no obstante, también se ponen a disposición del usuario herramientas más avanzadas. Además de la aplicación principal, en el paquete viene otra llamada Foto Álbum, pensada específicamente para ordenar y clasificar las fotografías, creando así pequeñas bases de datos.

## Pruebas y conclusiones

Programas de retoque fotográfico hay varios en el mercado. Más sofisticados y más sencillos, más complicados y más accesibles, pero lo que verdaderamente diferencia a Foto Center de los demás es su asistente de imagen; se trata de una herramienta muy útil y fácil de utilizar que permite incluso a los no iniciados realizar los pasos que habitualmente se llevan a cabo para conseguir una buena fotografía. Por lo demás no hay grandes diferencias con el resto de programas de su tipo, aunque, eso sí, el precio es bastante bueno, por lo que puede ser una opción a considerar para aquellos usuarios que tengan un presupuesto limitado y busquen una aplicación que aúne casi todos los recursos necesarios con una gran facilidad de uso.

## Álbumes on-line

Aunque la fiebre de las "home pages", típica de los años 96 a 99 de la pasada década, puede que ya haya pasado un poco, lo cierto es que la posibilidad de trasladar a Internet las fotografías personales de una forma rápida y sencilla puede resultar todavía

interesante para muchos de los usuarios de imágenes digitales.

Los fabricantes son conscientes de esta realidad y, aunque ya llevan algún tiempo haciéndolo, lo cierto es que en las últimas versiones de los productos más

populares se nota una especial preocupación por ponerle las cosas fáciles al usuario interesado en este tipo de opciones. Así las cosas, se llevan la palma en lo que a manejo de grupos de imágenes para web se refiere Picture It! y Photoshop Elements.

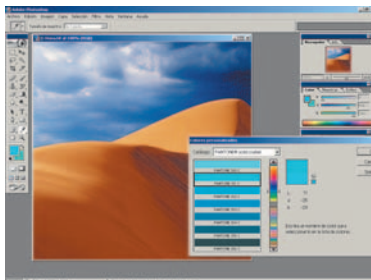


**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## En detalle

## El “pequeño” Photoshop

La mayor parte de los usuarios de ordenador asocian inmediatamente al concepto de retoque fotográfico la palabra Photoshop. Este programa de Adobe ha sido y es santo y seña entre las aplicaciones de este tipo. Su importancia es tal que su sistema de trabajo ha sido imitado hasta la saciedad y para muchas personas resulta muy complicado trabajar de otra manera. No se trata sólo de saber para qué sirve cada filtro o cada función, además está



la importancia de los atajos de teclado que constituyen en muchos casos la única forma de trabajo de muchos usuarios. Éste es el motivo que hace tan interesante a Photoshop Elements 2. Aunque pueda carecer de algunas opciones que tienen sus competidores, tiene una ventaja sobre ellos: “es” Photoshop. Quienes ya están habituados a utilizar la versión profesional de este programa no tendrán dificultades con ésta.

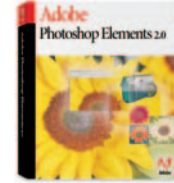
## Picture It! y MSN

En la comparativa que puedes ver en la página 82 de este mismo número analizamos varios sitios web que te ofrecen sistemas automáticos para colocar tus



fotos en la web. Uno de ellos, el de MSN, tiene además una integración tal con Picture It! que hace del tándem una unión muy interesante. Microsoft ha realizado una buena jugada y ha creado una combinación difícil de batir. Desde Picture It! puedes gestionar tus álbumes de fotos en MSN y publicar directamente en ellos las fotos que estás retocando. Una ventaja muy importante es que simplemente con la instalación de Picture It! y una cuenta de Passport es suficiente para utilizar la web de fotos de MSN.

| Software                 | Picture It 7             | Picture Publisher 10                       | Photoshop Elements 2.0   | Foto Center              |
|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| <b>Precio</b>            | 49.90 €                  | 180.50 €                                   | 145.00 €                 | 42.95 €                  |
| <b>Fabricante</b>        | Microsoft                | Micrografx                                 | Adobe                    | Data Becker              |
| <b>Procesador</b>        | Pentium a 300 MHz        | Pentium a 166 MHz                          | Pentium a 166 MHz        | Pentium II 300 MHz       |
| <b>Memoria</b>           | 64 MB                    | 64 MB                                      | 128 MB                   | 64 MB                    |
| <b>Sistema operativo</b> | Windows 98/SE/Me/2000/XP | Windows 98/SE/Me/2000/XP; Mac OS 9.1/9.2/X | Windows 98/SE/Me/2000/XP | Windows 98/SE/Me/2000/XP |



## Mediciones y comprobaciones realizadas



|   |       | Nota        |      | Nota                   |      | Nota      |      | Nota                   |      |
|---|-------|-------------|------|------------------------|------|-----------|------|------------------------|------|
| Instalación                                 | 10,0% | 7,7         |      | 7,6                    |      | 7,1       |      | 7,1                    |      |
| Espacio en disco                            | 5,0%  | 126 MB      | 7,0  | 120 MB                 | 7,0  | 148 MB    | 6,0  | 118 MB                 | 7,0  |
| Función de desinstalación                   | 1,0%  | Muy fácil   | 8,0  | Fácil                  | 7,0  | Fácil     | 7,0  | Fácil                  | 7,0  |
| Proceso de instalación                      | 2,0%  | Fácil       | 7,0  | Fácil                  | 7,0  | Fácil     | 7,0  | Fácil                  | 7,0  |
| Necesita Reiniciar                          | 1,0%  | No          | 10,0 | No                     | 10,0 | No        | 10,0 | No                     | 10,0 |
| Requiere CD para funcionar                  | 1,0%  | No          | 10,0 | No                     | 10,0 | No        | 10,0 | Sí                     | 5,0  |
| Uso   | 35,0% | 7,0         |      | 7,0                    |      | 6,9       |      | 6,1                    |      |
| Calidad de interfaz                         | 5,0%  | Muy buena   | 8,0  | Buena                  | 6,0  | Muy buena | 8,0  | Suficiente             | 5,0  |
| Facilidad de uso                            | 5,0%  | Excelente   | 10,0 | Buena                  | 6,0  | Buena     | 6,0  | Suficiente             | 5,0  |
| Manual                                      | 3,0%  | Escaso      | 3,0  | Bueno                  | 6,0  | Bueno     | 6,0  | Bueno                  | 6,0  |
| Ayuda                                       | 2,0%  | Buena       | 6,0  | Buena                  | 6,0  | Buena     | 6,0  | Suficiente             | 5,0  |
| Creación de rectángulo y círculo relleno    | 2,0%  | 6 pasos     | 5,5  | 3 pasos                | 8,0  | 4 pasos   | 7,0  | 4 pasos                | 7,0  |
| Creación de un texto                        | 2,0%  | 3 pasos     | 6,5  | 2 pasos                | 8,0  | 2 pasos   | 8,0  | 2 pasos                | 8,0  |
| Selección y recorte de un objeto            | 2,0%  | 2 pasos     | 8,0  | 2 pasos                | 8,0  | 2 pasos   | 8,0  | 2 pasos                | 8,0  |
| Rellenar un objeto con un color determinado | 2,0%  | 5 pasos     |      | 3 pasos                |      | 2 pasos   |      | 2 pasos                |      |
| Aplicación de efecto                        | 3,0%  | 2-4 pasos   | 8,0  | 2-8 pasos              | 6,0  | 3-6 pasos | 7,0  | 2-4 pasos              | 8,0  |
| Trabajo con múltiples capas                 | 2,0%  | No          | 5,0  | Sí                     | 10,0 | Sí        | 10,0 | No                     | 5,0  |
| Reducir el tamaño de una fotografía         | 3,0%  | 2 pasos     | 8,0  | 3 pasos                | 7,0  | 3 pasos   | 7,0  | 3 pasos                | 7,0  |
| Imprimir una imagen en tamaño DIN-A4        | 2,0%  | Sí          | 10,0 | Sí                     | 10,0 | Sí        | 10,0 | Sí                     | 10,0 |
| Preparar el fichero para la impresión       | 2,0%  | Muy fácil   | 8,0  | Fácil                  | 7,0  | Fácil     | 7,0  | Fácil                  | 7,0  |
| Prestaciones                                | 55,0% | 7,3         |      | 7,2                    |      | 7,3       |      | 6,5                    |      |
| Herramientas de dibujo                      | 5,0%  | 10          | 7,0  | 5                      | 5,0  | 8         | 6,0  | 12                     | 8,0  |
| Cantidad de pinceles                        | 4,0%  | 6           | 5,0  | 18                     | 9,0  | 12        | 7,0  | 2                      | 3,0  |
| Herramientas de selección                   | 3,0%  | 4           | 7,0  | 2                      | 4,0  | 5         | 9,0  | 4                      | 7,0  |
| Cantidad de filtros                         | 5,0%  | 23          | 4,0  | 100                    | 8,0  | 101       | 8,0  | 146                    | 7,0  |
| Cantidad de pasos de “deshacer”             | 3,0%  | Infinitos   | 10,0 | Infinitos              | 10,0 | Infinitos | 10,0 | Infinitos              | 10,0 |
| Cantidad capas posibles                     | 2,0%  | Infinitas   | 10,0 | Infinitas              | 10,0 | Infinitas | 10,0 | Infinitas              | 10,0 |
| Funciones de las capas                      | 2,0%  | Muy fácil   | 8,0  | Fácil                  | 7,0  | Fácil     | 7,0  | No tiene               | 4,0  |
| Modos de color                              | 2,0%  | 3           | 7,0  | 4                      | 8,0  | 3         | 7,0  | 2                      | 6,0  |
| Funciones de selección y retoque de color   | 2,0%  | 8           | 8,0  | 5                      | 5,0  | 2         | 4,0  | 9                      | 8,0  |
| Variar paleta de colores                    | 2,0%  | Muy fácil   | 8,0  | Fácil                  | 7,0  | Fácil     | 7,0  | Muy Fácil              | 8,0  |
| Variar tamaño de imagen                     | 2,0%  | 3 pasos     | 7,0  | 3 pasos                | 7,0  | 3 pasos   | 7,0  | 3 pasos                | 7,0  |
| Formatos de fichero de entrada admitidos    | 5,0%  | 21          | 7,0  | 32                     | 8,0  | 21        | 7,0  | 10                     | 5,0  |
| Formatos de fichero de salida admitidos     | 5,0%  | 9           | 5,0  | 22                     | 8,0  | 14        | 7,0  | 8                      | 5,0  |
| Proceso por lotes                           | 2,0%  | Muy fácil   | 8,0  | Fácil                  | 7,0  | Fácil     | 7,0  | No tiene               | 4,0  |
| Herramientas de texto                       | 2,0%  | 15          | 8,0  | 15                     | 8,0  | 11        | 6,0  | 10                     | 6,0  |
| Creación de catálogos de imágenes           | 4,0%  | Para torpes | 10,0 | Programa independiente | 8,0  | Fácil     | 7,0  | Programa independiente | 7,0  |
| Impresión                                   | 2,0%  | Para torpes | 10,0 | Fácil                  | 7,0  | Fácil     | 7,0  | Fácil                  | 7,0  |
| Ampliación por añadidos (plug-ins)          | 3,0%  | Para torpes | 10,0 | Fácil                  | 7,0  | Muy fácil | 8,0  | Fácil                  | 7,0  |

## Puntuaciones

| Valoración | 7,3 | 7,2 | 7,1 | 6,4 |
|------------|-----|-----|-----|-----|
|------------|-----|-----|-----|-----|



# Conclusiones de la comparativa

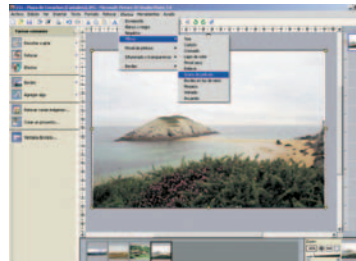
Como decíamos al principio, el mundo del retoque fotográfico y el tratamiento de imágenes hace algún tiempo que ha dejado de ser un club privado de diseñadores y fotógrafos. Gracias especialmente a la progresiva popularización de la fotografía digital, lo cierto es que han aparecido en el mercado soluciones destinadas a colmar las necesidades de los usuarios no profesionales destilando la esencia o incluso aprovechando algunos de los recursos de programas tan reputados como Photoshop.

Éste es el caso de Photoshop Elements, que no sólo por su nombre,

sino por su interfaz, cantidad de recursos y filosofía de funcionamiento recuerda en gran medida a su hermano mayor. Esto tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Por un lado es una garantía de funcionamiento impecable y de robustez derivada de años y años de desarrollo de una solución de referencia en el mundo profesional; por otro hace que su funcionamiento no sea todo lo intuitivo que cabría esperar en un programa que pretende dirigirse al usuario doméstico, que muchas veces sólo necesita solucionar problemas de brillo, contraste y ojos rojos en sus imágenes. Desde este mismo punto de vista el precio tampoco juega a su favor, pero lo cierto es que se trata de un producto excelente y muy recomendable.

Un caso similar es el de Picture Publisher, quizás incluso más extremado. El hecho de que existe una versión más básica llamada Photo Edition deja clara la disquisición que hace Micrografx –ahora parte de Corel– entre soluciones profesionales y domésticas. Robusto, potente y dotado de una gran cantidad de recursos, esta solución resultará excesiva –incluso por precio– para los usuarios domésticos, aunque bienvenido por los profesionales.

En un plano menos ambicioso que no falto



**Picture It! Introduce un nuevo concepto de sistema de trabajo más fácil de utilizar por usuarios noveles.**

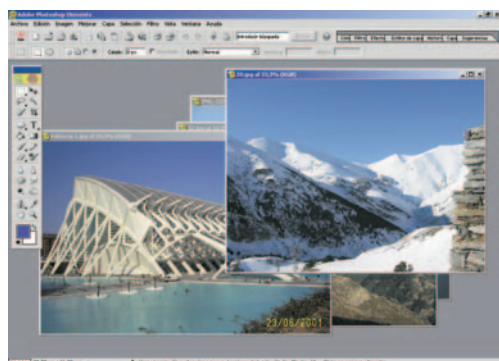
de calidad sitúa Microsoft la novena entrega de su Picture It!. Pensado exclusivamente por y para las necesidades del usuario doméstico y su familia, reúne un buen puñado de utilidades y recursos en un entorno muy amigable en la línea de los demás programas de la empresa. Lejos de menús y jerarquías –que también están presentes– este software propone una forma muy visual de acceder a los recursos y realizar las modificaciones sobre el original. Asimismo, y siguiendo la filosofía de máxima integración con la Red que Gates viene impulsando a sus productos últimamente, el producto permite dar salida, como Photoshop Elements, a álbumes de fotografías totalmente optimizados para las necesidades de la web.

El patito feo de la comparativa es el Foto Center y no porque resulte un producto malo o deficiente en sí mismo, sino porque ni su interfaz ni la cantidad de recursos y su interfaz quedan por debajo de lo que ofrecen los otros productos aquí comparados.

## Nuestra opinión

### Varias opciones según los precios

La diversidad de programas de retoque fotográfico empieza a ser tan grande que resulta difícil elegir uno en concreto. Un parámetro de discriminación puede ser el precio, especialmente en el caso de los usuarios domésticos, habitualmente poco dados a los presupuestos elevados. En este sentido, sin lugar a dudas, la mejor opción es el producto de Microsoft ya que combina un precio muy similar al de Foto Center superándolo, y por bastante, en la mayor parte de apartados –como calidad del interfaz o cantidad de recursos–. Otro de los criterios es la cantidad de recursos, ciertamente aplicado más por los usuarios semiprofesionales o más exigentes. En este caso cualquier de los otros dos integrantes responderás correctamente a las exigencias del usuario. Siendo parciales, lo cierto es que Photoshop Elements resulta mucho más atractivo ya que el hecho de contar con un primo mayor de reputación más que comprobada le otorga un status que el producto de Micrografx no tiene. Pero más allá de eso, lo cierto es que tampoco la facilidad de uso es la misma en este segundo caso, algo que agradecerá cualquier tipo de usuario, puesto que resulta una cualidad satisfactoria en todo tipo de necesidades.

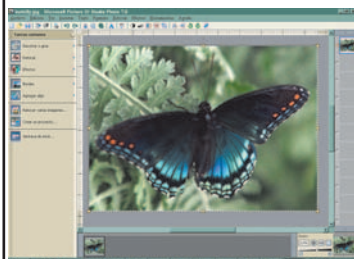


**Photoshop Elements trata de acercar a los usuarios que están empezando las capacidades de su hermano mayor.**

## Lo más destacado

### El más sencillo

#### Microsoft Picture It!



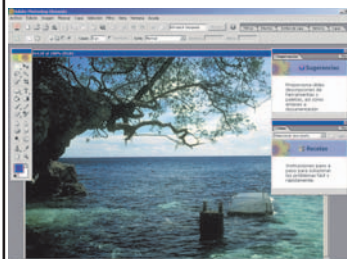
**Valoración** 7,3

**Precio** 49,90 €

Realmente Microsoft se ha aplicado en este software poniendo en el mercado un producto que aún potencia y simplicidad de uso de una forma ejemplar. Además incluye muchísimas opciones interesantes, como la de colocar las imágenes que hayas retocado en Internet. Gracias a las múltiples ayudas de los asistentes y las ventanas autoexplicativas, lo cierto es que cualquier usuario conseguirá producir efectos asombrosos fácilmente.

### El más completo

#### Adobe Photoshop Elements 2.0



**Valoración** 7,1

**Precio** 145 €

Aunque haya quedado en tercera posición por muy poquito, debido a algunos pequeños detalles y a que su uso no es tan sencillo para el principiante, Photoshop Elements 2.0 es el programa más completo en cuanto a funciones de retoque fotográfico. Mucha culpa de esto la tiene la herencia que recibe de su "hermano" mayor, Photoshop. Con quien no sólo comparte muchas funciones sino también la gran colección de filtros que hay para esta aplicación.



# Web al día



## Editor y gestor de sitios web

**Precio:** 149,95 €  
**Fabricante:** Data Becker  
**Web:** [www.webaldia.net](http://www.webaldia.net)

### Especificaciones

**CPU:** Pentium II a 300 MHz  
**Memoria:** 64 MB  
**Espacio requerido:** 50 MB libres  
**Otros:** CD-ROM,

tarjeta gráfica de 16 bits

**Sistema operativo:** Windows 98/Me/2000/XP

**Funciones:** Diseño, actualización y mantenimiento de páginas web, programación e importación de contenidos.

- ➔ Simplicidad de uso
- ➔ Número de plantillas
- ➔ Resultados funcionales
- ➔ Sólo admite formato word

**Valoración** 7,8

Cualquiera que tenga la intención de gozar de una buena presencia en Internet, bien sea por motivos personales como empresariales, se enfrenta normalmente a estructuras complejas y gran cantidad de contenidos cuya gestión no es trivial: intro-

ducir, mantener y administrar grandes cantidades de datos. Los editores web más comunes no pueden ofrecer una gestión de contenidos eficaz, porque no están pensados para hacerlo, así que la solución pasa por contratar los servicios de un especialista, o, si se tienen unos mínimos conocimientos, optar por una solución como la que aquí presentamos: el programa Web al día de Data Becker.

Entre las funciones de este software están la creación y el mantenimiento de forma precisa y cómoda del contenido de una web. El programa cuenta con un sistema de módulos que permi-

te editar por separado texto, gráficos, formularios, video, etc. y juntarlo según las especificaciones de uno de los 250 modelos preestablecidos. También dispone de un control que permite fijar el periodo de tiempo durante el que se mostrarán las entradas. El proceso de actualización es automático. También puedes crear listados automáticos, que se mostrarán en el sitio web como titulares pensados para hacer publicidad de los propios contenidos, algo especialmente útil para las páginas que se renuevan a menudo. Interesante asimismo es la posibilidad de enlazar con Microsoft Word, lo que permite al usuario trabajar con textos y tablas creados con esta aplicación, de manera que cualquier modificación que haga en los mismos será recogida por el programa y trasladada a la web automáticamente, lo que pone la actualización de la página al alcance de cualquiera que sepa manejar este programa de Microsoft. Para los que trabajen habitualmente con otros programas o ya tengan una web lista,

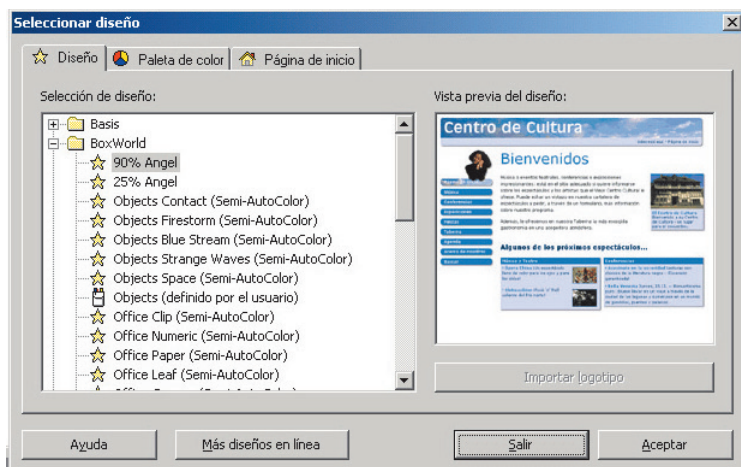


Al estar separados contenido de diseño es muy fácil modificar uno de ellos sin cambiar el otro. Aquí ves tres formatos distintos con el mismo contenido.

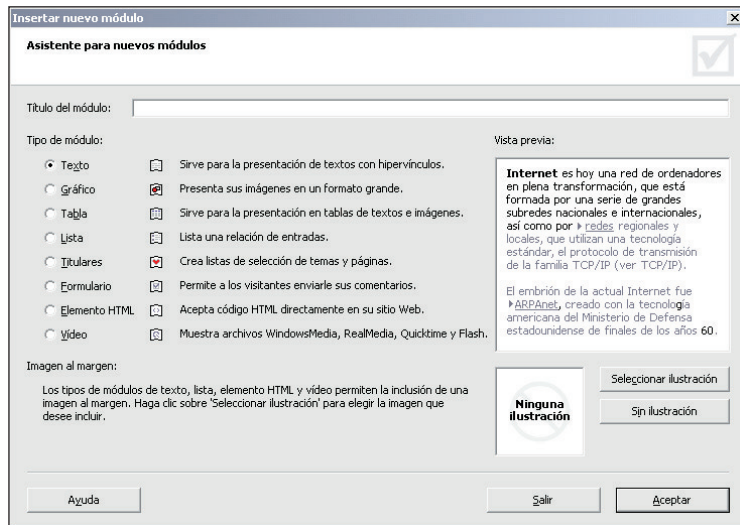
por el programa y trasladada a la web automáticamente, lo que pone la actualización de la página al alcance de cualquiera que sepa manejar este programa de Microsoft. Para los que trabajen habitualmente con otros programas o ya tengan una web lista,

Web al día aporta una potente herramienta de importación.

Todas estos recursos unidos a la posibilidad de trabajar en un entorno totalmente visual en el que no aparece una sola línea de código HTML son ideales para cualquier usuario que no



Con 250 plantillas de serie, más constantes descargas que aparecen en su web, las posibilidades creativas que ofrece este programa son enormes.

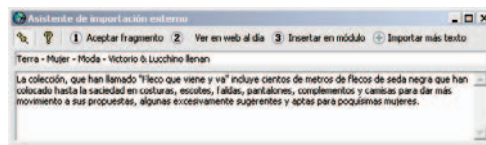


Para insertar contenidos en las páginas basta con escoger entre diversos módulos que ofrecen los formatos y elementos necesarios.

esté dispuesto a enfrentarse a las complejidades de gigantes como Dream-Weaver o FrontPage y de- seen obtener unos resultados muy dignos y vistosos, ya que los 250 templates que incorpora este programa son capaces de cubrir cualquier gusto y cuentan con un diseño moderno y muy profesional.

## Con dos pulsaciones

La facilidad de uso que distingue a este programa del resto de la competencia hace que baste prácticamente con el ratón para controlar casi todos los procesos. Tras haber instalado con éxito el programa, se puede empezar de inmediato con la creación de un sitio web. Desde que se inicia el programa hasta que el usuario puede ver los primeros resultados hay solamente unos pocos pasos. Una de las cosas que es necesario tener claras a la hora de ponerse manos a la obra es la diferencia entre sitio web, página web y página de inicio. Dicho esto puede ser interesante, y de hecho el fabricante lo recomienda, crear de forma paralela al site un segundo proyecto que se base en el ejemplo que ofrece el programa, Casa de Cultura. Gracias a la utilización de este modelo el usuario poco avezado en las lides de los sites



Gracias a este importador externo es posible capturar texto e imágenes de cualquier lugar de Internet.

podrá hacerse una buena idea de cómo funciona la generación de un proyecto con esta herramienta y como funciona la administración por módulos que aplica el programa. Precisamente este funcionamiento por módulos ofrece al usuario ocho

## Actualización on-line

Para los que no encuentren la plantilla que más les satisfaga entre las 250 que ofrece el programa de fábrica, no hay más que acudir a su web para encontrar un buen puñado de otras nuevas. Concretamente están disponibles cinco nuevas familias: Aero, Atlantis, Delta, Tamino y Zeta, cada una de las cuales cuenta con entre 20 y 30 diseños nuevos y paletas de colores de unos 15 colores de media. Como ocurre con las de serie, estas plantillas han sido creadas por diseñadores profesionales (optimizando el código HTML y probándolas en los principales programas de navegación). Los nuevos diseños se integra automáticamente dentro de la galería de plantillas de



Web al día, por lo que se comportan como las demás.

dos los casos es posible acompañar el texto de una fotografía o imagen. El módulo gráfico permite la gestión de fotografías y la creación de galerías de imágenes. El de tablas permite organizar de forma lógicas listados complejos de todo tipo siendo muchas de sus herramientas de gestión equiparables a las de Excel o Access. Para las listas más simples existe un módulo específico, el de listas, que permite crear descripciones con pocos términos u organizar características de un producto rápidamente. Una de las opciones más interesantes de este programa es la posibilidad de

Esto se realiza mediante el módulo "elemento HTML". Por último, las posibilidades audiovisuales, cada día más presentes en los sites, toman cuerpo en Web al día a través del módulo de vídeo, desde el que se pueden insertar secuencias de vídeo o archivos Flash par que puedan ser ejecutados por los visitantes. Evidentemente todos estos recursos no sirven de nada sin una organización previa de la estructura del site, aunque una vez puestos en materia ayudan, y mucho, a acelerar el trabajo. A medida que se realizan cambios es posible ver los resultados en modo

## Parece mentira que Web al día permita crear sitios web de semejante calidad visual sin ver una sola línea de código ni tener que depurar una sola imagen

formas distintas de insertar contenidos en su proyecto: texto, gráficos, tablas, lista, titulares, formulario, HTML y vídeo con los que se cubre cualquier todas las necesidades actuales de un site, por muy avanzadas que sean. El primer caso, el módulo texto, será con el que más comúnmente trabaje el usuario ya que mediante él se introducirán todos los textos, artículos informes o descripciones de producto que desee. En to-

presentar en la pantalla principal mensajes destacados de determinados contenidos que aparecen en página interiores, algo así como el rol que tiene la portada en un diario; esto se consigue con el módulo de titulares que genera un lista automático cuyas entradas llegan a páginas de índice o contenido; estos listados sirven para hacer una única vista, un sumario o un índice de contenidos, pero también para anunciar eventos, fechas, citas, etc.

El módulo de formularios ofrece a los visitantes del site la posibilidad de entrar en contacto con el propietario ya que según los campos que se habiliten podrán enviar comentarios gracias a la plantilla "formulario de retorno" o crear uno a medida a partir de la edición individual de los campos. Aunque la intención de este programa es que el usuario no tenga que ver líneas de código HTML o JavaScript, es posible introducir partes de código de forma independiente en aquellos casos en que las funciones del programa no cubran una necesidad específica.

local, ya que se realizar un volcado del material en formato web directamente en el disco duro del ordenador. Cuando el usuario está satisfecho con los resultados, basta indicar dónde publicar el site y el programa se encarga de transferirlo y actualizarlo automáticamente.

## Nuestra opinión

Si este programa llega a hacerse popular, sin duda los creadores profesionales de páginas web se pondrán en pie de guerra. Y es que, aunque no es precisamente barato, la facilidad de uso y la cantidad de recursos que aporta hacen que uno piense en cómo a nadie se le había ocurrido algo así antes. Está claro que hay herramientas que permiten la creación de sitios a partir de plantillas, pero los resultados son pobres y de estética pobre. Web al día ofrece una herramienta capaz de producir resultados impresionantes en muy poco tiempo.

## Separación de bienes

Web al día es lo que se denomina como Sistema de Gestión de Contenidos, o Content Management System (CMS). Mientras que en los editores de páginas Web convencionales los textos y las plantillas forman una unidad, un sistema de gestión de contenidos administra separadamente los contenidos y la forma en la que serán representados. Esto tiene la ventaja de que es muy fácil actualizar o modificar los contenidos en cualquier momento, sin que la estructura o la forma en la que

serán representados dichos contenidos se vea afectada. Los grandes sitios de Internet, como los portales o los periódicos, junto con las grandes empresas y centros oficiales, no son en absoluto concebibles sin un sistema de gestión de contenidos. Hasta ahora los sistemas de gestión de contenidos han estado sólo al alcance de las grandes empresas, editoriales e instituciones, pero herramientas como esta demuestran que esta tendencia está prestes a acabarse.



# FileMaker Pro 6 Unlimited



## Base de datos

**Precio:** 1.425,64 €

**Fabricante:** FileMaker

**Web:** [www2.filemaker.fr/spain](http://www2.filemaker.fr/spain)

## Especificaciones

**CPU:** Pentium a 90 MHz

**Memoria:** 32 MB

**Espacio requerido:** 210 MB libres

**Sistema operativo:** Windows 98/Me/2000/xp/Mac OS

**Funciones:** Gestión de bases de datos, plantillas, importador/exportador

- ➔ Simplicidad de uso
- ➔ Gran cantidad de plantillas listas para su uso
- ➔ Multiplataforma
- ➔ Precio

**Valoración** 7,2

Pensado para un uso personal o, como mucho, en pequeños grupos, «FileMaker» tiene como principal característica la sencillez. Tan solo hacen falta un par de horas para aprender su funcionamiento. Por otro lado, la compatibilidad con Windows y Mac OS, hace de él uno de los productos más universales de cuantos existen

en el mercado. La gran variedad de plantillas que presenta FileMaker Pro 6 Unlimited permite dar respuesta a la mayor parte de demandas del usuario, creando en unos simples clics bases de datos en toda regla que luego pueden ser personalizadas según cada necesidad y gusto. Pero si se quiere usar la herramienta a fondo, el lenguaje ScriptMaker automatiza las tareas asignadas y las asocia a prácticos botones en cualquier base de datos.

## Importación y exportación de datos XML

La principal novedad de esta versión 6 es la importación y la exportación de datos en formato XML. En caso de que los datos XML que desees importar no estén en un formato compatible con FileMaker, el programa brinda la posibilidad de adaptarlos mediante hojas de estilo en Extensible Stylesheet Language for Transformations (XSLT). Una de las particularidades de la versión aquí analizada es la inclusión de la herramienta denominada Web Companion, que facilita la publicación de cualquier base de datos en Internet y que ha mejorado notablemente sus recursos de seguridad respecto a anteriores ediciones.

La posibilidad de conectarse con diversas fuentes, otro de los parámetros más importantes a tener en cuenta a la hora de adquirir cualquier gestor de base de datos, queda resultada, además de por el importador/exportador XML, mediante los controladores para ODBC, Microsoft SQL Server, Oracle, DB2 y la mayor parte de bases de datos empresariales que están disponibles actualmente en el mercado. El único problema radica en ODBC, ya que exige de «FileMaker» la conversión de los datos a su propio formato para luego copiarlos de forma local;

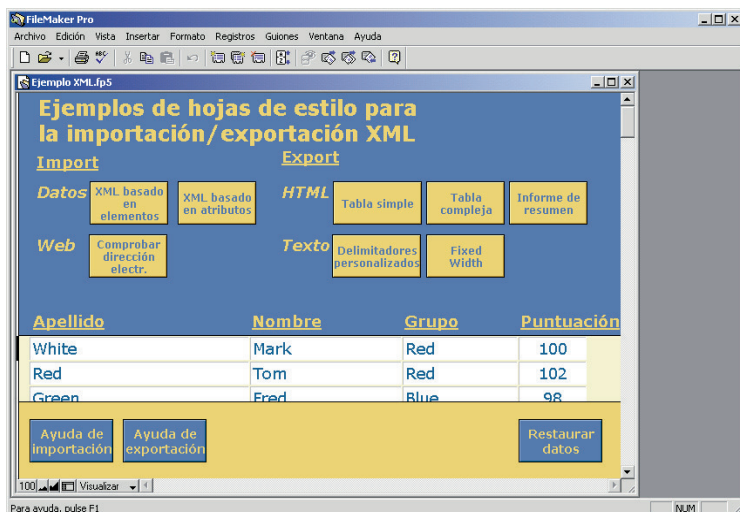


Gracias al asistente y a las plantillas disponibles, crear una base de datos es cuestión de un par de clics.

esto obliga a realizar constantes consultas en la información almacenada en la base de datos, con el consiguiente riesgo de errores.

## Nuestra opinión

La simplicidad que ofrece la filosofía básica de este producto –en parte derivada del mundo Mac, donde tiene éxito desde hace muchos años– es su mejor baza. Gracias a los retoques introducidos en esta nueva versión FileMaker no le pone las cosas nada fáciles a Access, especialmente si se trabaja en entornos heterogéneos, con Windows y Mac OS.



Una de las mayores virtudes de este programa es que incluso cuando utilizas las opciones más avanzadas se sigue un sistema de trabajo sencillo y eficaz.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Arquitecto 3D Plus



## Diseño de interiores

**Precio:** 59,95 €

**Fabricante:** Data Becker

**Web:** [www.databecker.es](http://www.databecker.es)

### Especificaciones

**CPU:** Pentium a 266 MHz

**Memoria:** 64 MB de RAM

**Espacio requerido:** 260 MB libres

**Otros:** CD-ROM

**Sistema operativo:** Windows 98/Me/2000/NT4/xp

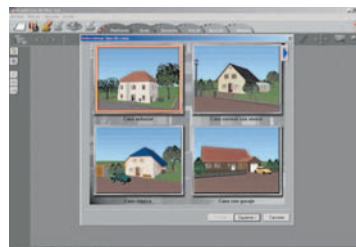
**Funciones:** Diseño de planos, selección de texturas y materiales, inserción de muebles, paseos 3D, creación de jardines

- ➔ Asistente de proyectos
- ➔ Potencia 3D
- ➔ Número de herramientas
- ➔ Voracidad de recursos

**Valoración** 7,5

**A**rquitecto 3D Plus es una herramienta de diseño y planificación capaz de crear un espacio tridimensional por el que el usuario puede "pasearse" con la ayuda del ratón o un joystick. El interfaz cuenta con diversas barras de iconos y menús que se adaptan a los diversos modos de trabajo y resulta bastante intuitivo su comprensión y uso.

Gracias a estas barras es posible acceder a una gran paleta de herramientas con la que determinar desde el color del enlucido hasta el tamaño del rosal del jardín, pasando por la distribución del sótano o la alacena. En el caso de viviendas unifamiliares, el programa también cuenta con todas las herramientas necesarias para configurar un jardín exterior a gusto del consumidor. Una de las principales bazas de este software es el asistente que tiene como misión facilitar la creación de nuevos proyectos a través de la selección de



Este menú, que permite escoger el tipo de casa, inicia el asistente que configurará los aspectos básicos de un proyecto.

modelos ya preparados, a partir de los cuales es posible crear un proyecto completo en unos pocos minutos. La configuración se realiza por pasos y permite modificar los principales parámetros de cualquier hogar, como son las medidas perimetrales, la forma del tejado, los principales acabados interiores en puertas, ventanas y paredes exteriores, y la inclusión de elementos como garaje, porche, árboles, invernaderos o miradores.

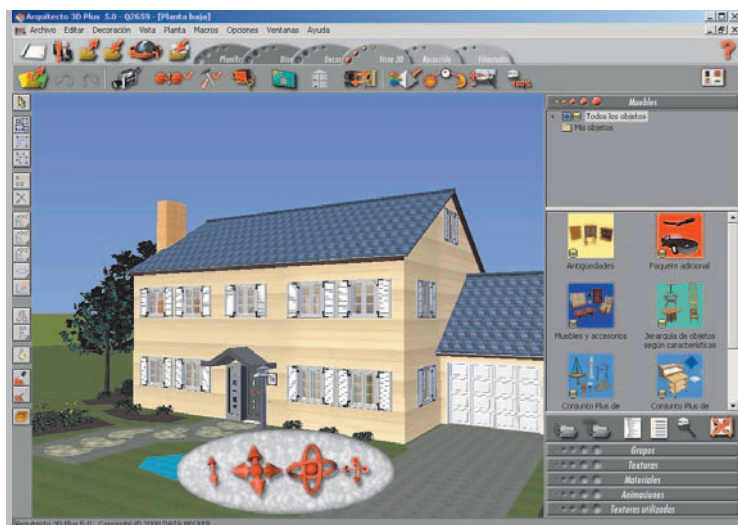
El programa aporta seis diferentes modos de trabajo: planificación de espacio, diseño, decoración, vista 3D, paseo virtual y film studio, cada uno de ellos identificado por una pestaña en la parte superior del entorno de usuario. En el primer caso es posible insertar habitaciones completas en el proyecto, colocarlas junto a otras como piezas de un puzzle y crear así una vivienda. Una vez hecho esto hay que pasar a la fase de diseño, donde se crea la base de to-

do el proyecto y es posible crear los primeros planos con acotación, textos y líneas auxiliares; crear nuevas plantas, añadir ventanas, puertas, escaleras y tejados, y, muy interesante, colocar cámaras desde las que es posible ver el proyecto en 3D. La decoración no sólo permite colocar los muebles en su sitio, sino que extiende su radio de acción al jardín y los alrededores. Mediante un catálogo, es posible jugar con configuraciones de paisaje, objetos y texturas de la propia casa.

El modo Vista 3D permite contemplar cualquier casa en tres dimensiones con gran fidelidad, de hecho algunos objetos y texturas sólo pueden verse bien en este modo. Los interesados en realizar una presentación aún más espectacular pueden crear animaciones y movimientos de objetos en formato vídeo.

## Nuestra opinión

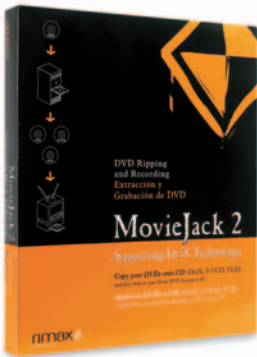
Aunque hay herramientas mucho más conocidas y extendidas a la hora de diseñar proyectos arquitectónicos, lo cierto es que con este programa de Data Becker es posible obtener resultados muy dignos. Las funciones de visualización y vídeo en 3D te servirán para impresionar a más de uno. Con un entorno de usuario sencillo y un gran asistente, puede ser la solución ideal si estás pensando en realizar alguna reforma.



Las posibilidades de visualización en 3D son espectaculares, además es especialmente sencilla la navegación para modificar el ángulo y distancia de la vista.



# MovieJack 2.0



## Extractor de DVD

**Precio:** 40,48 €

**Fabricante:** Grupo CD World

**Web:** www.grupocdw.com

### Especificaciones

**CPU:** Pentium

**Memoria:** 64 MB de RAM

**Espacio requerido:** 260 MB libres

**Otros:** DVD-ROM  
y grabadora CD

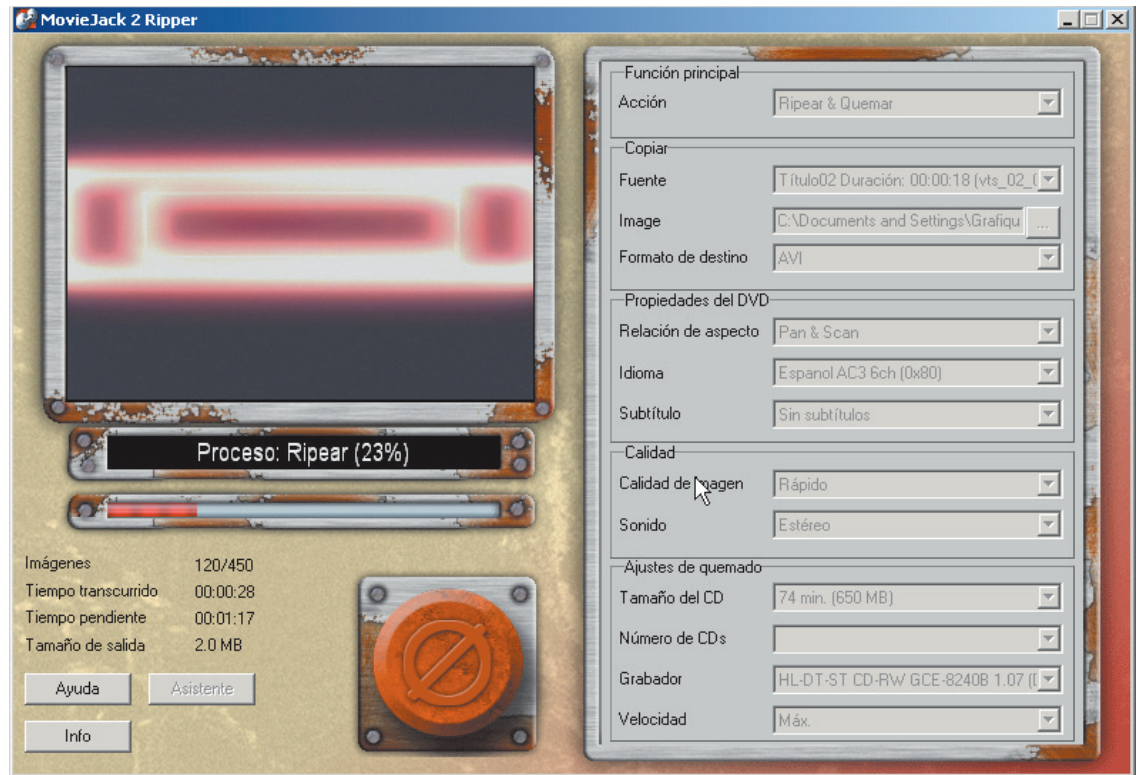
**Sistema operativo:** Windows  
98 SE/Me/2000/xp

**Funciones:** copia de películas  
DVD en CD

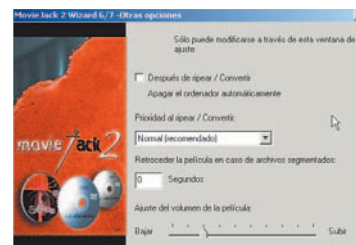
- ➔ Integración de funciones
- ➔ Pueden usarlo inexpertos
- ➔ En castellano
- ➔ Presencia de publicidad

**Valoración** 7.0

MovieJack 2 pone en manos de cualquier usuario un extractor de DVD capaz de realizar copias de seguridad de cualquier película en este formato de una forma bastante sencilla. Es decir, un sistema capaz de convertir el formato original a MPEG-1 (VCD) MPEG-2 (SVCD) o MPEG-4 (DivX). Gracias a la unificación de funciones, este programa evita que el usuario tenga que buscar una solución a través de la numerosas páginas más o menos underground de la red, convertir/comprimir el DVD con herramientas sueltas y luego grabar el resultado con su programa habitual de "tostado" de CD. Además de esta unificación de procesos bajo un mismo paraguas, otras de las características más interesantes de esta utilidad es la conversión al vuelo (on the fly o en tiempo real) de las películas originales en DVD al formato de salida elegido. Esto permite un ahorro de tiempo y de recursos importante ya que evita el paso previo de extraer al disco duro todo el material audiovisual en un fichero de vídeo y

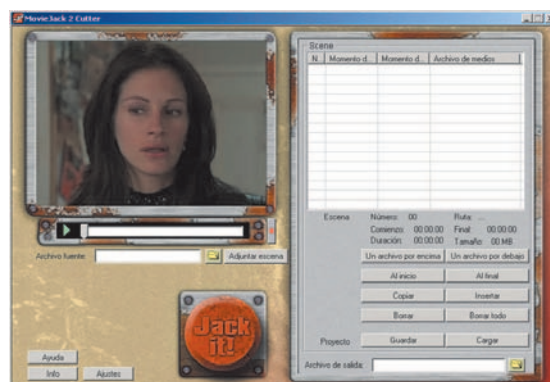


realizar la conversión a partir de él. Otra de las novedades de esta segunda entrega del programa de Rimax es la posibilidad de dar salida al material en un formato menor del habitual y compatible con los PDA, es decir, películas aptas para las pequeñas pantallas de estos aparatos, su nivel de potencia y al capacidad de almacenamiento –bien en memoria RAM o tarjeta, el medio más frecuente para almacenar este tipo de contenidos-. Aquí, indiscutiblemente, esta utilidad ofrece un plus muy elogiado, especialmente ahora que parece que los jukeboxes –reproductores multimedia basados en disco duro– serán los abanderados del ocio de bolsillo, por lo que se ha visto en el pasado Computer Electronic Show (CES). Una vez instalado, el programa ocupa



Utilizar el asistente facilita el trabajo de configuración del ripeador.

muy poco en el disco duro. Sería de agradecer que, la agrupación de funciones a que antes hacíamos referencia, se aplicara también a la de los iconos y, en vez de incluir uno por cada utilidad –ripeador, asistente, cutter, quemador, etc.–, sin duda pensado para facilitar el acceso, se dejara la cosa en uno sólo.



La incorporación de un sencillo editor permite recombinar las escenas y dar salida al material en el disco duro con cualquiera de los codificadores disponibles en el sistema.

porta, como VCD, SVCD o DVD.

Ajustados los parámetros deseados, la verdad es que no queda más que esperar. El funcionamiento del programa es correcto y no presenta lagunas durante el proceso de conversión, aunque es criticable la inclusión de publicidad hacia un site de compra de CDs cuando se selecciona una capacidad superior a los 650 MB estándares. Se supone que esto no es un shareware, sino un programa por el que se ha pagado. La posibilidad de grabar el resultado final directamente a CD desde el propio programa es sin duda una opción muy de agradecer.

## Nuestra opinión

Aunque no es la primera utilidad de este tipo que puede conseguirse por Internet, sí es la primera empaquetada comercialmente y que está totalmente en castellano. Aunque se trata de un producto recomendable, lo cierto es que la baja de precios de las grabadoras de DVD están poniendo este producto, como ya ocurriera hace años con las de CD, al alcance de cada vez más usuarios, por lo que la copia de DVD en DivX, con el gran inconveniente de sólo poder verse en el PC, dejará de ser en pocos años una solución atractiva para los usuarios, excepción hecha de los piratas, claro está.



# Ranking Software

En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números...

| Fabricante                      | Producto                             | Precio   | Revista Nº | Nota |
|---------------------------------|--------------------------------------|----------|------------|------|
| <b>Optimización del sistema</b> |                                      |          |            |      |
| PowerQuest                      | PartitionMagic 8.0                   | 84,56 €  | 38         | 9    |
| Jouni Vuorio                    | RegCleaner 4.3                       | Freeware | 37         | 7,1  |
| Outer Technologies              | CacheMan 5.11                        | Freeware | 37         | 7    |
| Alexander van Kaam              | Motherboard Monitor 5.2.0.0          | Freeware | 37         | 6,9  |
| FreshDevices Corp.              | FreshUI 4.30                         | Freeware | 37         | 6,8  |
| Fabio Vescarelli                | FaberToys 2.4.216                    | Freeware | 37         | 6,6  |
| Vilma Software                  | Vilma Registry Explorer 1.2.5        | Freeware | 37         | 6,6  |
| Windows-HQ.com                  | Win H Vance 1.6.3                    | Freeware | 37         | 6,6  |
| Xteq Systems                    | Xteq X-Setup 6.1                     | Freeware | 37         | 6,6  |
| Epsilon Squared, Inc.           | Installwatch Pro 2.5c                | Freeware | 37         | 6,5  |
| Jouni Vuorio                    | ju16 PowerTools 1.10.147             | Freeware | 37         | 6,5  |
| <b>Edición de vídeo</b>         |                                      |          |            |      |
| Pinnacle Systems, Inc.          | Pinnacle Expression                  | 49 €     | 39         | 7,9  |
| Roxio                           | VideoWave Movie Creator              | 79 €     | 38         | 7,8  |
| CyberLink                       | PowerDirector Pro 2.5                | 119,99 € | 1          | 8,5  |
| <b>Retoque fotográfico</b>      |                                      |          |            |      |
| Microsoft                       | Picture It! 7                        | 49,90 €  | 2          | 7,3  |
| Micrografx                      | Picture Publisher 10                 | 180,50 € | 2          | 7,2  |
| Adobe                           | Photoshop Elements 2.0               | 145 €    | 2          | 7,1  |
| Data Becker                     | Foto Center                          | 42,95 €  | 2          | 6,4  |
| <b>Diseño de interiores</b>     |                                      |          |            |      |
| Data Becker                     | Arquitecto 3D Plus                   | 59,95 €  | 2          | 7,5  |
| <b>Creación de tarjetas</b>     |                                      |          |            |      |
| Finson                          | Finson Estudio Gráfico               | 29,99 €  | 37         | 6,7  |
| <b>Contabilidad doméstica</b>   |                                      |          |            |      |
| Carluis Soft.                   | PersonalConta v.3.15                 | 15 €     | 37         | 7    |
| <b>Enciclopedias multimedia</b> |                                      |          |            |      |
| Spes Ed.                        | Enciclopedia Universal Larousse 2003 | 115 €    | 38         | 7,5  |
| Micronet                        | Enciclopedia Universal Micronet      | 60,30 €  | 39         | 7,5  |
| <b>Utilidades disco duro</b>    |                                      |          |            |      |
| Catalin-Adnan Silasi            | SiSoftware Sandra 2002 6.8.97        | Freeware | 36         | 7    |

| Fabricante                        | Producto                                   | Precio   | Revista Nº | Nota |
|-----------------------------------|--|----------|------------|------|
| Convar Deutsland GmbH             | PC Inspector File Recovery 3.0             | Freeware | 36         | 7    |
| FreshDevices Corp.                | FreshDiagnose 4.80                         | Freeware | 36         | 6,9  |
| Vultur Radu                       | BenchMarx 4.0                              | Freeware | 36         | 6,8  |
| Hermann Hehn                      | FoSi++ v.2.3.4.7                           | Freeware | 36         | 6,8  |
| Executive Soft. Int., Inc.        | Diskeeper Lite 7.0.414                     | Freeware | 36         | 6,8  |
| Mikhail Ranish                    | Ranish Partition Manager 2.40              | Freeware | 36         | 6,5  |
| SoftAlon                          | EyeDrive 3.4                               | Freeware | 36         | 6,3  |
| Kevin Solway                      | Disk Investigator v1.2                     | Freeware | 36         | 6,3  |
| PalickSoft Team                   | HDD Temperature 1.0                        | Freeware | 36         | 6,1  |
| DIY data recovery                 | MBRtool 1.10                               | Freeware | 36         | 6    |
| Noël Danjou                       | Media Checker 2.02                         | Freeware | 36         | 5,5  |
| <b>Reconocimiento de voz</b>      |  |          |            |      |
| ScanSoft, Inc.                    | Dragon Naturally Speaking Preferred XP Ed. | 96 €     | 36         | 8,2  |
| <b>Antivirus</b>                  |  |          |            |      |
| Panda Software                    | Platinum 7.0                               | 69,96 €  | 38         | 8    |
| McAfee                            | VirusScan                                  | 59,99 €  | 38         | 8    |
| <b>Cursos y tutoriales</b>        |  |          |            |      |
| Auralog                           | TeLL me More                               | 59,95 €  | 36         | 8,3  |
| Data Becker                       | PCAutoEscuela                              | 20,95 €  | 1          | 7,5  |
| <b>Programas para tipografías</b> |  |          |            |      |
| Sue Fisher                        | The Font Thing 0.80                        | Freeware | 35         | 6,8  |
| G. Levin y J. Feinberg            | Alphabet Synthesis Machine                 | Freeware | 35         | 6,7  |
| Arjan Mels                        | Arjan Mel's Font Viewer v.1.11.2.264       | Freeware | 35         | 6,7  |
| BlackSun Soft                     | X-Fonter 3.6                               | Freeware | 35         | 6,6  |
| Ted Gruber Software, Inc.         | FGFEdit v.6.0                              | Freeware | 35         | 6,1  |
| David de Groot                    | FontPage v.2.0.6                           | Freeware | 35         | 6    |
| Veign                             | C-Font Pro v.1.6                           | Freeware | 35         | 6    |
| Microsoft                         | Microsoft Font Properties Editor           | Freeware | 35         | 5    |
| Edwin Martin                      | FontList 1.3                               | Freeware | 35         | 5    |
| The groan Zone                    | Font View 7.0                              | Freeware | 35         | 4,5  |

| Fabricante                       | Producto                               | Precio     | Revista Nº | Nota |
|----------------------------------|--|------------|------------|------|
| <b>Audio</b>                     |  |            |            |      |
| Steinberg                        | Clean 3.0                              | 39,99 €    | 35         | 7,8  |
| Native Instruments               | Traktor DJ Studio 2.0                  | 200 €      | 1          | 9    |
| <b>Copias de seguridad</b>       |  |            |            |      |
| Power Quest                      | Drive Image 2002                       | 74,83 €    | 35         | 7,6  |
| <b>Diccionarios</b>              |  |            |            |      |
| Softissimo                       | Collins Electronic Dictionary          | 49 €       | 38         | 6,5  |
| <b>Extractor de DVD</b>          |  |            |            |      |
| Rimax                            | MovieJack 2.0                          | 40,48 €    | 2          | 7    |
| <b>Programas de seguridad</b>    |  |            |            |      |
| Network Associates               | McAfee Firewall 4.0                    | 49,99 €    | 39         | 8,5  |
| Agnitum, Ltd.                    | Agnitum Outpost Firewall FREE 1.5.1817 | Freeware   | 34         | 7,7  |
| GFI Software Ltd.                | GFI LANguard Network Scanner 2.0       | Freeware   | 34         | 7,7  |
| Zone Labs, Inc.                  | ZoneAlarm 2.6.362                      | Freeware   | 34         | 7,5  |
| Steganos                         | Steganos Security Suite                | 39,95 €    | 39         | 7,5  |
| Sygate Tech., Inc.               | Sygate PersonalFirewall 5.0 Build 1117 | Freeware   | 34         | 7,4  |
| Quantrix Corporation             | SecureIt 4.7.0.117                     | Freeware   | 34         | 7,1  |
| AE Soft. Tech                    | System Security 2002                   | Freeware   | 34         | 7    |
| Crypto Software, Inc.            | FineCrypt 8.0                          | Freeware   | 34         | 7    |
| DreamSys Software                | Advanced Net Tools 2.7                 | Freeware   | 34         | 6,8  |
| Team Lavasoft                    | Ad-aware 5.0 release 5.62              | Freeware   | 34         | 6,6  |
| <b>Base de datos</b>             |  |            |            |      |
| FileMaker                        | FileMaker Pro 6 Unlimited              | 1.425,64 € | 2          | 7,2  |
| <b>Gestión de contenidos web</b> |  |            |            |      |
| Data Becker                      | Web al día                             | 149,95 €   | 2          | 7,8  |
| <b>Utilidades para Windows</b>   |  |            |            |      |
| Ahead Soft.                      | Nero Burning Rom 5.5.9.8               | 69,99 €    | 39         | 9    |
| ashampoo                         | WinOptimizer 2000 v.1.12               | 14,95 €    | 34         | 6,7  |
| Ink Line Global                  | PC Booster                             | 39,95 €    | 1          | 8,5  |
| <b>Utilidades para el correo</b> |  |            |            |      |
| CyberLink Corp.                  | VideoLive Mail 4.0                     | 49,99 €    | 34         | 6,6  |

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

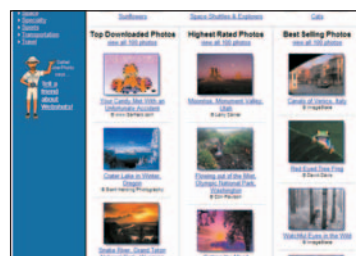
# Álbumes virtuales online

## Publica y comparte tus fotos en Internet

La bajada de precios de las cámaras digitales y los escáneres, así como la posibilidad de “revelar” en un PhotoCD cualquier fotografía en carrete, pone en nuestras manos una gran cantidad de imágenes que, por alguna extraña razón, nos apetece mostrar a todo el planeta. Siempre podemos diseñar nuestra página web para colgar las fotos en la Red, pero es más rápido, cómodo y sencillo utilizar los álbumes virtuales que incluyen algunos portales online.



**N**o es éste el momento ni el lugar para discutir por qué a la mayoría de la gente le gusta colgar sus fotos en Internet, ya sea para mostrar la última gracia de su perro o su colección de pins de su equipo de fútbol. Los álbumes online están de moda. Al principio, con el auge del PhotoCD –un sistema que permite revelar cualquier carrete en formato digital, y guardar las fotos en un CD– proliferaron los programas que permitían crear álbumes en el disco duro, para ser visionados en el monitor o en un televi-



Las imágenes online tienen muchas utilidades: fondos de escritorio, postales virtuales, salvapantallas, publicidad...

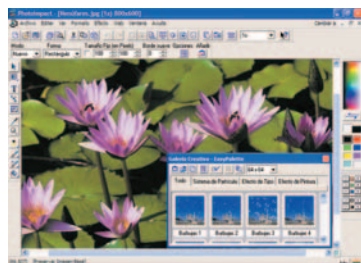
sor. Después, gracias a las cámaras digitales y las conexiones a Internet, muchos usuarios comenzaron a diseñar páginas web para colgar las fotos en la Red. Incluso hay aplicaciones que permiten crear dichas páginas de forma automática. Pero muchos internautas no saben programar en HTML, o les resulta engorroso crear sus propios álbumes virtuales. Aquí es donde entran en juego los servicios online que vamos a analizar en esta comparativa. El proveedor, de forma gratuita, te ofrece una determinada cantidad de espacio para guardar tus fotos en sus servidores. Mediante una serie de herramientas online de sencillo uso, cuelgas las imágenes en Internet, añades un pie de foto, eliges un diseño, y ya están “presenta-





El viejo carrito ha muerto: las cámaras digitales, cada vez más baratas, permiten realizar fotos sin necesidad de revelado. Conéctalas al PC o a la impresora, y listos...

bles" para ser admiradas por un círculo privado de amigos, o por todo el mundo. La mayoría de los servicios permiten hacer cosas con dichas fotos: imprimirlas, enviarlas por e-mail en formato postal, crear puzzles y calendarios, y otras sorpresas. Es importante que te des cuenta de que no estás ante un almacén virtual: no es posible guardar ficheros genéricos, únicamente ficheros gráficos, y además deben organizarse en forma de álbum. Por



Antes de publicar una imagen, conviene retocarla y reducir su tamaño mediante cualquiera de los numerosos programas de retoque fotográfico.

supuesto, no es necesario que procedan de una cámara, también pueden ser dibujos realizados con un programa de diseño gráfico, o fotos escaneadas con un escáner.

Sus utilidades son infinitas: desde la creación de presentaciones online para que los amigos y familiares puedan ver las fotos de las vacaciones, sin necesidad de tener que enviarlas por e-mail ni

## Lo mejor y lo peor de las webs probadas

### Sin Rollos.com www.sinrollos.com



- ⬆ Herramientas y fotomontaje
- ⬆ Valoración de fotos
- ⬆ Álbum compartido
- ⬇ Fotos con marca de agua

### Yahoo! Fotos es.photos.yahoo.com



- ⬆ Herramientas y filtros
- ⬆ Álbum en web
- ⬇ Diseño del álbum
- ⬇ No acepta BMP

### MSN Fotos photos.msn.es



- ⬆ 30 MB de espacio
- ⬆ Gestión de la privacidad
- ⬇ Demasiada publicidad
- ⬇ Pocas herramientas

### 1001 Fotos.com www.1001fotos.com



- ⬆ Comunidad fotográfica
- ⬆ Conserva el tamaño real
- ⬇ Subida de las fotos
- ⬇ 5 MB de espacio

### Tu Album.com www.tualbum.com



- ⬆ Subida rápida
- ⬆ Interfaz cómoda
- ⬇ Fotos sin descripción
- ⬇ Los invitados requieren registro

### Galeon Hispavista galeon.hispavista.com



- ⬆ Web de visitantes
- ⬇ Inserción de fotos
- ⬇ Aplica recortes
- ⬇ Lento

**Las utilidades son infinitas: desde las presentaciones online para los amigos, hasta la creación de álbumes de coleccionista, intercambios de mercancías, venta de segunda mano o el simple placer de mostrar tus fotos al mundo, para que los demás las evalúen**

usar visores gráficos, pasando por la creación de álbumes temáticos

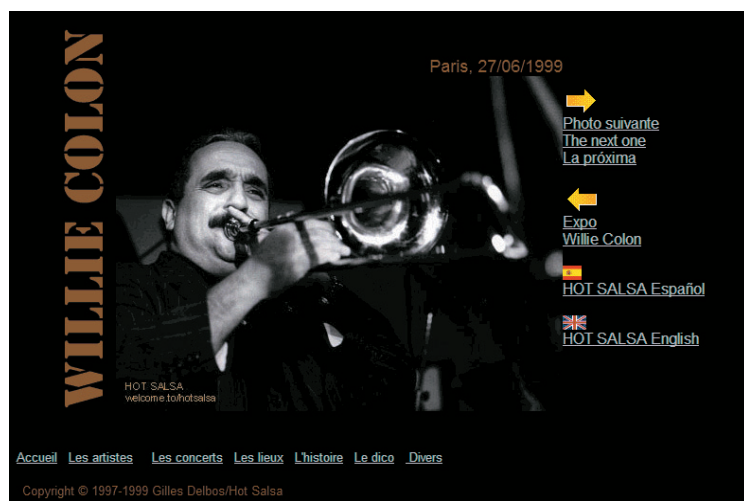
con objetos de coleccionista, intercambios de mercancía, venta de segunda mano, o el simple placer de mostrar tus fotos al mundo, para que los demás las evalúen. Desde un punto de vista más profesional, incluso puede ser utilizado para mostrar dibujos, trabajos manuales, composiciones artísticas y otras manifestaciones visuales que sirvan para darte a conocer en un sector profesional.

### Los preparativos

Antes de utilizar un álbum online, debes superar una serie de requisitos. En primer lugar necesitas una colección de ficheros gráficos. La mayoría de los álbumes aceptan cualquier formato, pero conviene comprobarlo antes de usarlos. Si no estás seguro, convierte las fotos a JPG, universalmente aceptado. Ten

en cuenta que el espacio es limitado, así que una imagen a 1600x1200 con color de 32 bits en BMP, posiblemente llene todo el álbum; comprímela a JPG reduciendo el tamaño, con una herramienta adecuada, y podrás guardar decenas de ellas en un mínimo espacio. También tendrás que retocarlas para tapar defectos o recortar zonas que no quieras mostrar.

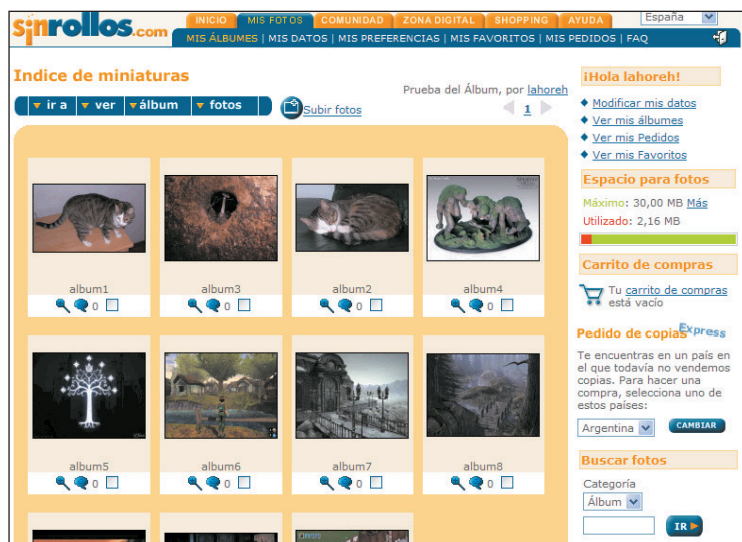
Antes de crear el álbum, tienes que registrarte en la web que te da el servicio, rellenando una ficha con tus datos. Entonces te será asignado el espacio, y podrás comenzar a subir tus fotos, escribir una descripción, y compartirlas con todo el mundo. Todo el proceso se realiza mediante sencillos menús muy fáciles de utilizar. Al final de la comparativa te explicamos, paso a paso, un ejemplo práctico.



Los álbumes online también sirven para realizar exposiciones profesionales y dar a conocer tu trabajo a todo el mundo.

# Sin Rollos.com

www.sinrollos.com



**Valoración** **8,5**

Completo

La mayor parte de los álbumes online comentados en esta comparativa, son ofrecidos por portales generalistas como una opción más de su catálogo. Sin embargo, Sin Rollos.com se dedica únicamente a esta tarea, y el resultado salta a la vista.

Como complemento a su servicio comercial de digitalización de fotos e impresión en papel fotográfico, Sin Rollos.com ofrece un completísimo álbum online gratuito con multitud de opciones que no están presentes en la competencia. El primer paso es, obviamente, suscribirse al servicio. Tan sólo hay que incluir el nombre y una dirección de e-mail. Puedes crear tantos álbumes como quieras, hasta llenar los 30 MB asignados. La única condición es que las imágenes estén en formato JPG. La subida de las fotografías al álbum

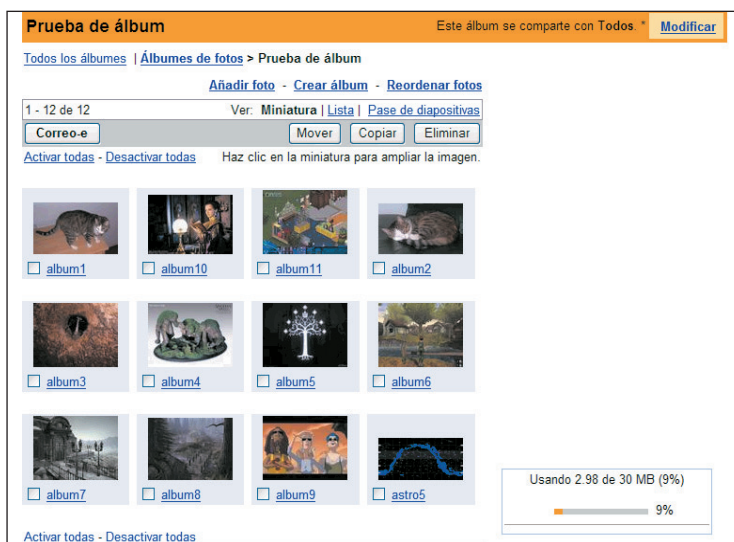
online se realiza de una en una, indicando su ubicación en el disco duro, o por carpetas completas. Una vez colocadas en la web, las opciones de manipulación son muy abundantes.

## Pruebas y conclusiones

Mediante el editor online, es posible cambiar el tono, ajustar el color, transformar o aplicar efectos de blur, mosaico, ondulación, etc. También puedes poner marcos, usar las imágenes en calendarios, como fondo de escritorio o en formato salvapantallas, y crear divertidos fotomontajes. El álbum puede ser público o privado, y puedes invitar a los amigos, mediante e-mail, para que lo examinen. Incluso existe una opción para que los visitantes dejen sus comentarios sobre las fotografías, o suban sus propias fotos, aunque no podrán manipularlas ni borrarlas. Entre sus defectos, destacar la saturación del servidor cuando subes muchas fotos al mismo tiempo, o las marcas de agua que aparecen en las fotografías, cuando se visionan. Pese a ello, estamos ante una de las opciones más completas que, dado su carácter gratuito, conviene probar para valorar sus muchas virtudes.

# Yahoo! Fotos

es.photos.yahoo.com



**Valoración** **8,2**

Manipulable

Fiel a su filosofía de cubrir todos los servicios exigidos por sus visitantes, Yahoo! dispone de un álbum digital gratuito con unas características muy apetecibles. Destacan, por encima de todo, sus opciones de personalización.

El portal Yahoo! pone a disposición de todo el mundo un álbum online muy sencillo de mantener. Como es natural, antes hay que realizar un registro gratuito. Al igual que MSN, Yahoo! ofrece 30 MB de espacio organizado en carpetas. Cada una de ellas se corresponde con un álbum, y es posible intercambiar imágenes de forma sencilla. Las fotos se suben por medio de un explorador o escogiéndolas directamente del disco duro con el botón Examinar. No acepta imágenes en BMP, así que antes tendrás que convertirlas a JPG o

GIF. Al principio, decepciona el pobre diseño del álbum y la interfaz, pero esto es común a todos los servicios que ofrece Yahoo!

## Pruebas y conclusiones

El punto fuerte de esta oferta radica en las herramientas online. Es posible recortar y ajustar la imagen, controlar el brillo o el contraste, y eliminar el efecto "ojos rojos". También puedes aplicar efectos gráficos (neón, cómic) y añadir numerosos bordes a las fotos. Completado el proceso, tienes la posibilidad de ver una presentación, cambiando la velocidad de muestra de las fotos, así como enviarlas por e-mail o mediante una postal. El álbum puede ser de uso privado, público o sólo para invitados. Sin embargo, esta opción exige que los amigos estén registrados en Yahoo!

En definitiva, Yahoo! Fotos es una de las opciones más completas y sencillas de utilizar que existen actualmente en Internet, si aceptas sus pequeños defectos, como la imposibilidad de personalizar el diseño del álbum o su incompatibilidad con el formato BMP.

## Webs y herramientas fotográficas

Trabajar con imágenes va más allá de hacer unas fotos, copiarlas al disco duro y colgarlas en una web. Exigen una manipulación mínima para que queden perfectas: ajuste del brillo, eliminación del efecto "ojos rojos", trucajes, etc. En la comparativa de programas de retoque fotográfico, en la página 66 de este número, encontrarás herramientas que permiten manipular las fotografías a tu antojo, como Microsoft Picture It! 7, Micrografx Picture Publisher 10, Adobe Photoshop Elements 2.0 o Data Becker Foto Center. Puedes encontrarlas en sus webs correspondientes:

www.microsoft.com  
www.micrografx.com  
www.adobe.com

www.databecker.com

También existen portales de fotografías que recogen las últimas noticias relacionadas con las cámaras digitales, exposiciones, cursos de fotografía, etc. Algunos de los más conocidos son:

www.fotocultura.com  
www.nuevafotografia.com  
www.camarasdigitales.com





# MSN Fotos

photos.msn.es



**Valoración** **7,5**

Integral

MSN lleva mucho tiempo ofreciendo un completo álbum virtual a sus clientes americanos. La versión española saca provecho de esta experiencia, adaptándola a los gustos locales.

La apuesta de Microsoft es interesante. Para poder utilizar el servicio es necesario que abras una cuenta gratuita en .NET Passport. Este sistema te da acceso a todos los servicios de Microsoft (álbum, correo, Messenger, etc) con una sola cuenta. La primera sorpresa es la gran cantidad de espacio disponible: 30 MB. Puedes crear todas las carpetas que quieras, para obtener multitud de álbumes diferentes. Para subir las fotos, simplemente las seleccionas de tu disco duro mediante un sistema semejante al explorador de Windows. Después puedes escribir un título y una descripción, rotarlas, usar cualquiera de

las decenas de diseños (cumpleaños, bodas, deportes, etc.) y crear presentaciones. Además, puedes contratar el servicio FujiColor para obtener copias en papel, o imprimir las fotos en camisetas, baberos, tazas, etcétera.

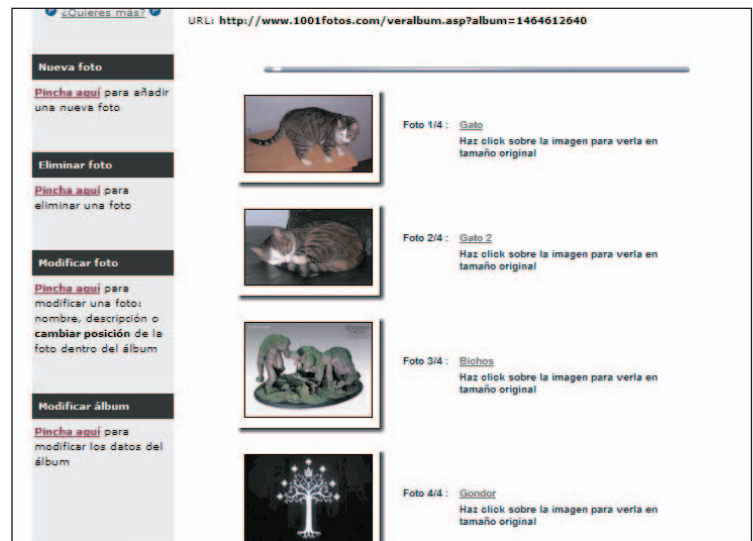
## Pruebas y conclusiones

MSN Fotos incluye todas las opciones básicas exigibles a un servicio de este tipo, pero se echan de menos otras más especializadas, como los trucajes, uso de marcos, etc. Su mayor ventaja es su facilidad de uso: es muy fácil subir fotos y crear álbumes, y los 30 MB de espacio dan para mucho.

Sin embargo, en esta página no existe una opción de visionado del álbum en web: para que otras personas puedan verlo tienes que invitarlos mediante e-mail. Puedes crear álbumes privados para ti solo, o permitir el visionado sin la copia o impresión de las fotografías. También es criticable el exceso de recordatorios comerciales. En cualquier caso, se trata de un excelente sistema para compartir fotografías entre familiares y amigos.

# 1001 Fotos.com

www.1001fotos.com



**Valoración** **7,0**

Vocación comunitaria

Aunque para mucha gente la fotografía es una actividad personal, a algunas personas les gusta compartir sus fotografías y sus experiencias con otros aficionados.

1001 Fotos.com es el lugar ideal para hacerlo.

Esta página web tiene como objetivo crear una comunidad de usuarios que ofrezcan sus fotografías por medio de los álbumes personales. Es posible mantenerlos en privado, invitar a amigos o hacerlos públicos, así como participar en chats, contactar personalmente con otros fans de la Red o visitar interesantes galerías. La opción más decepcionante de 1001 Fotos.com es el espacio tan reducido que ofrece: 5 MB. Además, las fotos tienen que tener un tamaño inferior a 250 Kb. No obstante, con

una buena compresión es posible almacenar un par de carretes sin ningún problema.

## Pruebas y conclusiones

La carga de fotografías es bastante tediosa, ya que hay que subirlas de una en una, aunque el servidor funciona bastante rápido. Una vez creado el álbum, puedes ver imágenes seleccionadas, tanto en modo diapositiva como a pantalla completa (respetando el tamaño original), enviar postales, o invitar a amigos, que podrán acceder a los álbumes privados por medio de una contraseña. También están disponibles en formato web, para que cualquier internauta pueda disfrutarlos sin necesidad de registrarse o de recibir una invitación.

Aunque 1001 Fotos.com no ofrece herramientas de manipulación ni personalización del diseño (recortar y ajustar imagen, controlar el brillo o el contraste, eliminar el efecto de "ojos rojos", efectos gráficos, aplicar bordes a las fotos, colocar marcos, etc.), su cómoda interfaz y buen rendimiento la convierte en una opción que, al menos, merece ser tenida en cuenta.

## Álbumes offline

Las webs analizadas en la comparativa permiten diseñar un álbum directamente en Internet, es decir, online, a disposición de cualquier persona. Pero estos servicios te obligan a emplear un diseño fijo del álbum. También puedes crear un catálogo por tu cuenta, para colgarlo después en Internet como una página web cualquiera. En ese caso, hay que recurrir a programas para diseñar una web en forma de álbum digital, eligiendo fondos, tipos de letra, y otras opciones, sin necesidad de saber programar. Algunos de los más conocidos son BiromSoft



WebAlbum, Gallery Wizard 1.1, AlbumWeb 2.2, etc. Otra posibilidad radica en crear un álbum personal offline. Existen muchos programas que permiten diseñar galerías fotográficas, para guardarlas en el disco duro o en un CD.

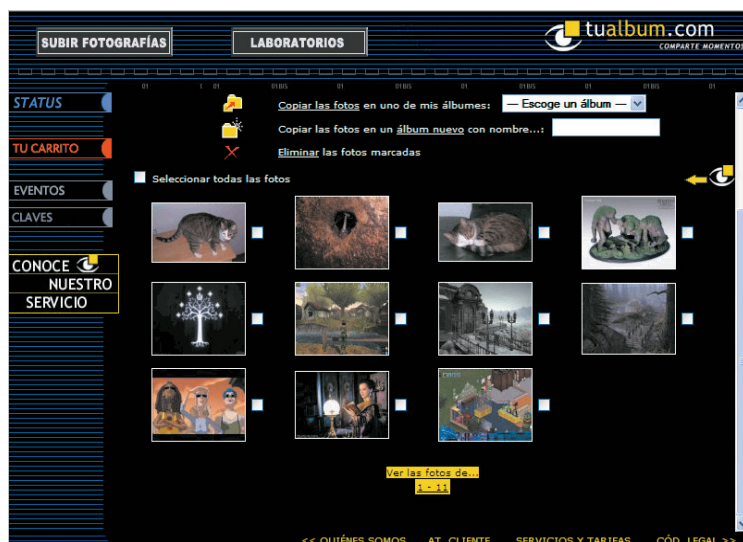
Entre ellos destacan PhotoMeister, Diji Album Editor, FlipAlbum, etc. Todos están disponibles en sus correspondientes páginas web:

[www.photomeister.com](http://www.photomeister.com)  
[www.xepute.com/dijialbum/](http://www.xepute.com/dijialbum/)  
[www.FlipAlbum.com/](http://www.FlipAlbum.com/)



# Tu Album.com

www.tualbum.com



**Valoración** **6,3**

Práctico

Frente a los servicios incluidos en los grandes portales, existen opciones menos ambiciosas, pero no por ello menos interesantes. Tu Album.com, una web creada por un grupo de laboratorios presentes en todo el país, es un buen ejemplo de ello.

Internet y la imagen digital están obligando a las empresas fotográficas a agudizar el ingenio y ofrecer nuevas soluciones a sus clientes. La propuesta de Tu Album.com es atractiva: incluye espacio gratuito para almacenar tus fotografías, junto a servicios comerciales muy interesantes. Por ejemplo, tienes la posibilidad de imprimir tus fotos en papel, y permitir a tus amigos que hagan copias. Además, si llevas un carrito a revelar a una de las tiendas asociadas, obtienes una cla-

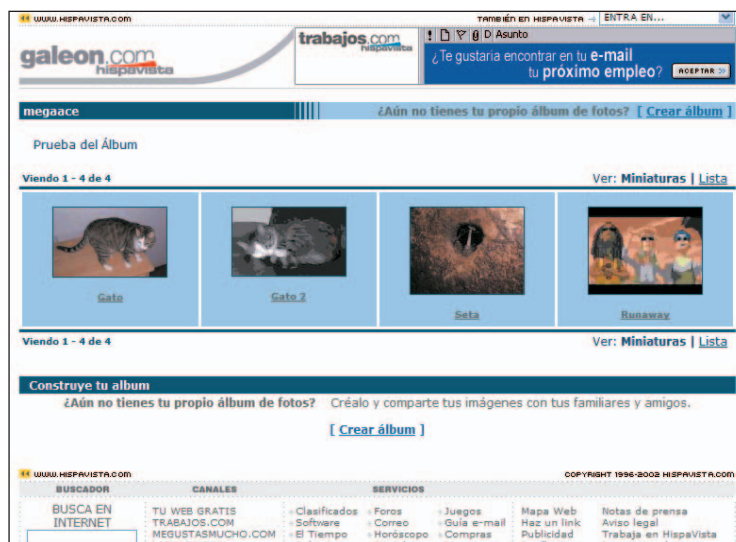
ve para que, automáticamente, dichas fotos estén disponibles en un álbum virtual en alta resolución, listas para descargar al disco duro o ser visionadas por otras personas.

## Pruebas y conclusiones

Tu Album.com destaca por la facilidad para subir las imágenes y crear los álbumes. Un menú en la parte central de la pantalla da acceso a todas las opciones. Puedes subir las fotos de una en una o por directorios completos. Lamentablemente, existen restricciones: deben estar en formato JPG, y no ocupar más de 800 Kbs. Además no puedes incluir una descripción, y aquellas que son muy grandes quedan reducidas a una resolución de 500x375, aunque esto no afecta al tamaño original de la foto, sólo a la presentación en pantalla. Una vez creado el álbum, puedes rotar las imágenes, copiarlas de un sitio a otro, y ver aquellas que desees. También puedes invitar a los amigos para que las disfruten, pero deben registrarse en la web. Estás, por tanto, ante un álbum personal con acceso restringido y opciones muy básicas, que cumple su función a la perfección, si aceptas sus limitaciones.

# Galeon Hispavista

galeon.hispavista.com



**Valoración** **6,0**

Básico

Dentro del servicio integral de página web y dirección de e-mail gratuita que ofrece Galeon.Hispavista.com, aparece un álbum virtual online. No es tan completo como otros, pero cumple con su cometido.

Si en la vida todo el mundo debería tener un hijo, plantar un árbol y escribir un libro, en Internet es indispensable tener una dirección de correo electrónico, una página web... y un álbum de fotos virtual. Galeon.Hispavista aúna estos servicios en una oferta integral gratuita. Por tanto, al registrarte para obtener el álbum, consigues al mismo tiempo correo electrónico, espacio web, dirección URL (nombre.galeon.com), administración por web, asistente para principiantes, accesorios para tu página y envío a buscadores. El disco duro virtual se reduce a 15 MB.

## Pruebas y conclusiones

Puedes cambiar los colores de fondo de la presentación visual, controlar el número de visitas y publicar el álbum en formato web para que pueda ser visto por cualquier persona, pero éstos son los únicos puntos positivos que podemos comentar de Galeon.Hispavista. El acceso al servidor es lento, y la introducción de imágenes debe hacerse de una en una; un proceso tedioso, si dispones de muchas fotografías. Además, aquellas que ocupan demasiado son comprimidas para que sean más manejables, a costa de perder detalle. Una vez que has creado la colección de imágenes, lo único que puedes hacer es ampliarlas, ya que no existen otras funciones presentes en la competencia: manipulación de las fotografías, efectos especiales, ordenación, presentación, envío por e-mail, etc. Además, no es posible usarlo en modo privado. Por tanto, la oferta de Galeon.Hispavista es aceptable si se analiza como un complemento del espacio web y el correo. Si lo utilizas sólo para guardar las imágenes, existen otras opciones más completas.







## Servicios de pago

El proveedor Terra acaba de inaugurar un servicio de álbum online de pago, disponible sólo para los clientes que tienen contratada una conexión. Su principal característica es que puede usarse en modo cerrado (sólo es visible para el creador), semi-cerrado (amigos con contraseña) o abierto. El diseño es bastante versátil, pues permite elegir entre varios motivos decorativos, así como convertir las fotos en postales virtuales. El espacio asignado sólo llega a los 5 MB, aumentables hasta los 32 MB, pagando 30 euros al año.

Sería deseable que Terra incluyese una versión básica gratuita, como ofrecen las webs comentadas en la comparativa. Eresmas emplea otra filosofía: llevas el carrito a revelar a una tienda asociada y te dan un código. Al introducirlo en la web de Eresmas, obtienes automáticamente tus fotos en Internet. Es una idea interesante pero, ¿qué pasa con los usuarios que sólo usan cámaras digitales sin revelado? [albumdefotos.terra.es](http://albumdefotos.terra.es) [fotos.eresmas.com](http://fotos.eresmas.com)



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

| Álbumes digitales online | Sin Rollos.com  | Yahoo! Fotos  | MSN Fotos   | 1001 Fotos.com  | Tu Album.com  | Galeon Hispavista   |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Dirección web            | www.sinrollos.com   | es.photos.yahoo.com   | photos.msn.es   | www.1001fotos.com   | www.tualbum.com   | galeon.hispavista.com   |
|                          |  |  |  |  |  |  |

## Mediciones y comprobaciones realizadas

| Álbumes digitales online         | Sin Rollos.com   | Yahoo! Fotos   | MSN Fotos                                 | 1001 Fotos.com                | Tu Album.com                       | Galeon Hispavista            |
|----------------------------------|--|--|---|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| <b>Especificaciones técnicas</b> |  |  |   |                               |                                    |                              |
| Idiomas                          | Castellano   | Castellano   | Castellano                                | Castellano                    | Castellano                         | Castellano                   |
| Resolución óptima                | 800x600  | 800x600  | 800x600                                   | 800x600                       | 800x600                            | 800x600                      |
| Tamaño de la página principal    | 214 Kb   | 57 Kb  | 265 Kb                                    | 145 Kb                        | 149 Kb                             | 124 Kb                       |
| Cookies                          | Escasas  | Normales   | Normales                                  | Escasas                       | Normales                           | Abundantes                   |
| "Pop-ups" (Vent. emergentes)     | No   | Normales   | Abundantes                                | No                            | Escasas                            | Abundantes                   |
| <b>Funcionalidades</b>           |  |  |   |                               |                                    |                              |
| Calidad del diseño               | Muy buena  | Regular  | Buena                                     | Buena                         | Buena                              | Regular                      |
| Facilidad de navegación          | Muy buena  | Muy buena  | Muy buena                                 | Muy buena                     | Buena                              | Regular                      |
| Ayuda online                     | Muy buena  | Buena  | Muy buena                                 | Muy buena                     | Escasa                             | Normal                       |
| <b>Registro</b>                  |  |  |   |                               |                                    |                              |
| Datos de Registro                | Nombre, e-mail   | Nombre, país, e-mail, profesión                              | Nombre, dirección, e-mail                 | Nombre, e-mail                | Nombre, e-mail, código postal      | Nombre, e-mail               |
| <b>Características álbum</b>     |  |  |   |                               |                                    |                              |
| Tamaño del álbum                 | 30 MB  | 30 MB  | 30 MB                                     | 5 MB                          | No facilitado                      | 15 MB                        |
| Límite de fotografías            | No   | No   | No  | No                            | No                                 | No                           |
| Restricciones de las fotografías | No   | No   | No  | Tamaño máximo 250 Kbs         | Tamaño máximo 800 Kbs              | Dimensiones limitadas        |
| Formato de las fotografías       | JPG  | JPG, GIF   | JPG, BMP, GIF                             | JPG, GIF                      | JPG, GIF                           | JPG, GIF                     |
| Actualización del álbum          | Web  | Web  | Web                                       | Web                           | Web                                | Web                          |
| <b>Funciones del álbum</b>       |  |  |   |                               |                                    |                              |
| Acceso al álbum                  | Privado, invitación, público                               | Privado, invitación, público                                 | Privado, invitación                       | Privado, invitación y público | Privado, invitación                | Público                      |
| Buscador de fotos                | No   | No   | No  | No                            | No                                 | No                           |
| Impresión                        | Sí   | Sí   | Sí. Por invitación                        | No                            | Sí                                 | No                           |
| Estadísticas de la fotografía    | Número de visitas, comentarios                             | Tamaño, resolución, fecha                                    | Tamaño y resolución                       | Tamaño, resolución, visitas   | No                                 | Número de visitas            |
| Valoración del visitante         | Sí   | No   | No  | No                            | No                                 | No                           |
| Presentaciones                   | Sí   | Sí. Tiempo personalizable                                    | No  | No                            | No                                 | No                           |
| Ampliación de fotos              | Sí   | Sí   | Sí  | Sí                            | Sí                                 | Sí                           |
| Acceso restringido               | Bloqueo privado  | Bloqueo privado  | Bloqueo de álbum para uso personal        | Bloqueo privado               | Bloqueo privado                    | No                           |
| <b>Vídeo y audio</b>             | No   | No   | No  | No                            | No                                 | No                           |
| <b>Personalización</b>           |  |  |   |                               |                                    |                              |
| Herramientas                     | Girar  | Girar, cortar, autoajustar                                   | Girar y reorganizar fotos                 | No                            | Rotar y cortar                     | No                           |
| Efectos y filtros gráficos       | Sí. Tonalizar, ajustar color, transformar, blur, emboss... | Sí. Brillo y contraste, ojos rojos, varios efectos y filtros | No  | No                            | No                                 | No                           |
| Fotomontajes                     | Sí   | Sí   | No  | No                            | No                                 | No                           |
| Marcos                           | Sí   | Sí   | No  | No                            | No                                 | No                           |
| Pies de foto                     | Sí   | Sí. Tamaño no facilitado                                     | Sí. 256 caracteres                        | Sí                            | No                                 | Sí. 280 caracteres           |
| Diseño del álbum                 | Sí   | No   | Decenas de estilos                        | No                            | No                                 | 4 estilos                    |
| Fondo                            | Sí   | No   | No  | No                            | No                                 | No                           |
| Colores                          | Sí   | No   | Sí  | No                            | No                                 | Sí                           |
| Tamaño de las diapositivas       | No   | No   | No  | No                            | No                                 | No                           |
| Filas y columnas del álbum       | No   | No   | No  | No                            | No                                 | No                           |
| Orden de las fotos               | Sí   | Sí   | Sí  | Sí                            | No                                 | No                           |
| Otros                            | No   | No   | No  | No                            | No                                 | No                           |
| <b>Servicios</b>                 |  |  |   |                               |                                    |                              |
| Boletín de novedades             | Sí   | Sí   | Sí  | Sí                            | No                                 | Sí                           |
| Chats                            | No   | Sí   | Sí  | Sí                            | No                                 | No                           |
| Foros                            | No   | Sí   | Sí  | No                            | No                                 | No                           |
| Envío de postales                | Sí   | Sí   | No  | Sí                            | No                                 | No                           |
| Enviar a un amigo                | Sí   | Sí   | Sí  | Sí                            | Sí                                 | No                           |
| Juegos                           | No   | No   | Puzzle                                    | No                            | No                                 | No                           |
| WAP/PDA                          | No   | No   | No  | No                            | No                                 | No                           |
| Guardar álbum en disco duro      | No   | No   | No  | No                            | No                                 | Sí                           |
| Otros                            | Impresión en papel, grabado en CD, calendario              | No   | Impresión en papel y en objetos de regalo | No                            | Impresión en papel y grabado en CD | Correo y página web gratuita |

## Puntuaciones

|            |     |     |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Valoración | 8,5 | 8,2 | 7,5 | 7,0 | 6,3 | 6,0 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

## Información sobre la tabla

Si no estás seguro del significado de alguno de los campos de la tabla, aquí te explicamos los más importantes.

### Especificaciones técnicas

**Tamaño de la página principal:** útil para saber si el álbum tardará mucho en cargar, si tienes una conexión lenta.

**Cookies:** algunas webs almacenan en el disco duro pequeños ficheros que guardan las personalizaciones.

**"Pop-ups" (Ventanas emergentes):** webs de pequeño tamaño que se abren automáticamente mientras navegas.

### Características

**Tamaño del álbum:** la mayoría de los servicios ofrecen espacio limitado.

**Restricciones de las fotografías:** si existe alguna norma que limite el tipo de contenido, tamaño, temática, etc.

**Actualización del álbum:** sistemas para

subir nuevas fotos: desde la web, por e-mail, o con un programa FTP.

### Funciones

**Presentaciones:** ¿es posible ver las fotos en forma de película, una detrás de otra, acompañadas de música y efectos de transición?

**Vídeo y audio:** indica si es posible almacenar ficheros de vídeo o audio, junto a las imágenes.

### Personalización

**Fotomontajes:** posibilidad de usar plantillas y fondos para mostrar las fotos, o mezclar las mismas para crear trucajes.

**Valoración:** se tienen en cuenta el diseño del álbum, el tiempo de carga, la facilidad de creación y de actualización, las formas de ver las fotos y los servicios de envío e impresión.



# Crea tu álbum de fotos: un ejemplo práctico

Bastan unos minutos para suscribirse a un servicio de este tipo, subir las fotos al servidor y comenzar a compartirlas con todo el mundo. Aquí te explicamos, paso a paso, cómo hacerlo.

**P**ara ilustrar este ejemplo, hemos creado un álbum virtual en la web que ha resultado vencedora de la comparativa, es decir, en Sin Rollos.com

## Paso 1

En primer lugar es necesario que te registres para obtener un nombre de usuario y una contraseña, así como



el espacio asignado, que en el caso de Sin Rollos.com suma 30 MB. Para ello, pincha en la opción **Regístrate ahora** de la página principal.

## Paso 2

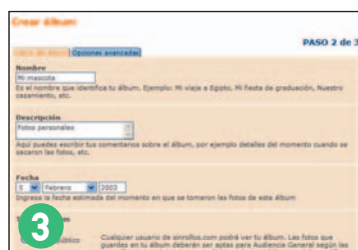
Rellena la ficha. Únicamente son obligatorios los campos que están marcados en gris (nombre de usua-



rio, contraseña, nombre y apellidos y e-mail) y la casilla de aceptación de los términos.

## Paso 3

La primera vez que accedes al servicio de esta web tienes que crear un álbum. Introduce su nombre, una descripción de lo que contendrá, y si



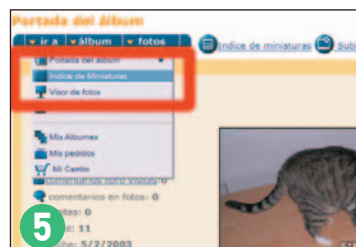
quieres que sea público o privado. En este caso, añade una contraseña que usarán tus amigos para ver tus fotos. A continuación pulsa en la pestaña **Opciones avanzadas** y configura otras opciones, como la posibilidad de que un visitante añada fotos o deje sus comentarios.

## Paso 4



Pulsa en el botón **Subir fotos** para comenzar a llenar el álbum. Utiliza el Explorador de fotos para examinar carpetas enteras de tu disco duro. En la parte derecha aparecen las imágenes que contienen. Marca las que quieras subir (o pulsa en **Seleccionar todas**) y pincha en **Subir fotos**. En unos minutos aparecerán en el álbum online.

## Paso 5



En pantalla podrás ver la portada de la colección recién creada. En la zona izquierda hay unos menús emergentes para personalizar todas las opciones. Pincha en **Ir a** y marca **Índice de Miniaturas**.

## Paso 6

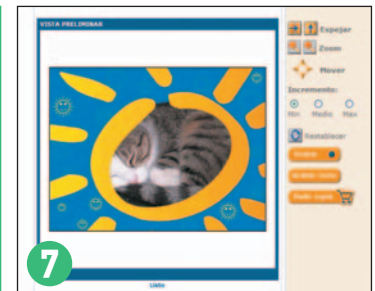
Ahora puedes ver una versión reducida de todas tus fotos. Pincha en una



de ellas para añadir un nombre y una descripción. En la parte inferior están los iconos que dan acceso al editor de efectos, los marcos o el fotomontaje.

## Paso 7

Pincha en cualquiera de los iconos mencionados para retocar las fotografías. Tan sólo tienes que usar las herramientas que aparecen, en forma de iconos, para manipular las imágenes a tu antojo.



## Paso 8



Una vez completadas todas las modificaciones, puedes invitar a un amigo para que vea tu colección. En el menú **Album**, selecciona la opción **Invitar a un amigo**. Escribe tu nombre, un mensaje, y su dirección de e-mail.

## Paso 9

Todavía puedes hacer más cosas, como colocar imágenes como fondo de escritorio o salvapantallas. Todas las opciones están en los menús emergentes de la zona superior.

## DivX 5.0.3

Descárgalo desde: [www.divx.com](http://www.divx.com)

# Lo último en vídeo para PC

La última versión del popular codec de vídeo DivX acaba de ver la luz, junto al reproductor asociado «DivX Player». Hoy en día, se ha convertido en un accesorio imprescindible para ver vídeos de futuros juegos, trailers de películas, y otras útiles aplicaciones.



Hace un par de años, Microsoft desarrolló en secreto un codec multimedia (algoritmo para comprimir y descomprimir vídeo) basado en MPEG-4, que prometía jubilar al obsoleto MPEG-1. Dicho codec fue hackeado y distribuido en Internet sin el permiso de Microsoft. Con el tiempo, se volvió tan popular que la compañía DivXNetworks decidió utilizar métodos de ingeniería inversa para convertirlo en un formato legal. Así nació el estándar DivX, utilizado por juegos del calibre de Warcraft 3. La nueva tarjeta ATI RADEON incluye optimizaciones para mejorar su reproducción, mientras los primeros reproductores de salón con soporte DivX

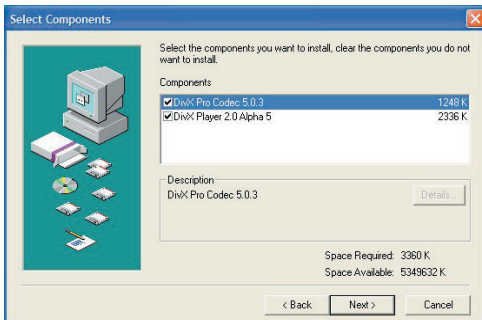
comienzan a inundar las tiendas.

Aprovechando que acaba de salir una nueva versión, te enseñamos a instalar el codec, configurarlo correctamente para obtener la máxima calidad de imagen y usar el reproductor gratuito DivX Player. Búscalo en el CD o en [www.divx.com](http://www.divx.com). Sólo ocupa 3,2 MB. Debes elegir entre tres opciones: DivX es gratuito y contiene todos los ficheros necesarios. DivX Pro (AdWare) incluye funciones para mejorar la creación de vídeos, pero muestra mensajes publicitarios al navegar por Internet. Si quieres eliminarlos debes descargar DivX Pro, cuyo precio es de 29.99 dólares. Pero si sólo vas a ver vídeos, con DivX es suficiente.

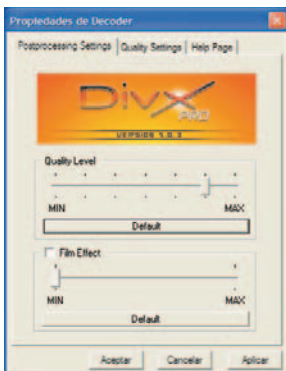


## Instalación y funcionamiento

Cuando tengas el fichero en tu poder, haz un doble clic en el mismo y sigue las instrucciones que aparecen en pantalla. Tienes la opción de instalar o no el reproductor, pero el codec es obligatorio para ver los vídeos. Pincha en el botón **Next** las veces requeridas, y el proceso habrá terminado.



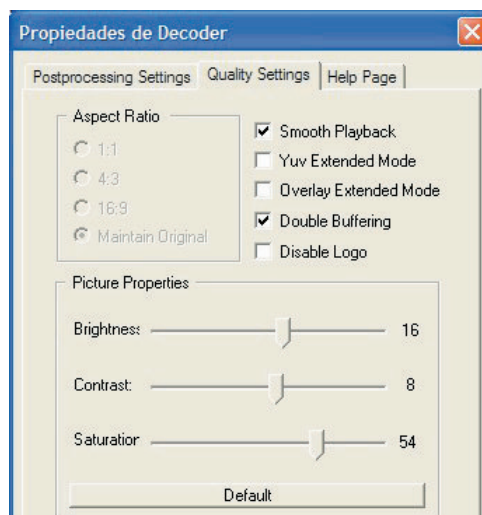
En primer lugar, hay que configurar el codec para ajustar la calidad de imagen. Entra en la solapa **Programas** del botón de **Inicio** de Windows, y selecciona **Decoder Configuration**. Se abrirá una ventana con varias opciones. En la solapa



**Postprocessing Settings** hay una barra llamada **Quality Level**. Muévela hacia la derecha para suavizar la imagen y mejorar su apariencia, teniendo en cuenta que los valores finales exigen mayores recursos de la

CPU. Experimenta con distintas posiciones, pues hay personas que no les gusta los filtros que se aplican y prefieren la imagen limpia. La opción **Film Effect** simula el grano y la niebla de las películas en celuloide, para aquellos nostálgicos que prefieren los viejos films antes que la claridad cristalina del vídeo digital.

La solapa **Quality Settings** contiene los controles de brillo, contraste y saturación del color. Si tienes una tarjeta con más de 8 MB de RAM marca la casilla **Double Buffering**. Si no quieres que aparezca el logo **DivX** cada vez que ves un vídeo, marca la casilla **Disable Logo**.



Para ver los vídeos en formato DivX, puedes usar cualquier reproductor compatible, como Windows Media o DivX Player, incluido gratuitamente junto al codec. Simplemente abre DivX Player, pincha en el botón de la esquina superior izquierda y selecciona la orden **Open**. Elige un



vídeo en formato DivX (tienen la extensión .AVI, .DIVX o .MP4) y controla su reproducción con los botones de la esquina inferior derecha, incluyendo un útil icono para verlo a pantalla completa. Pincha con el botón derecho en el vídeo y elige la orden **Options** para acceder a las opciones de configuración del reproductor.

## La materia prima

Si necesitas vídeos en formato DivX para probar el codec y el reproductor, entra en la página [www.divx.com/movies](http://www.divx.com/movies) y elige vídeos de juegos, trailers de películas y series televisivas, y otras sorpresas más.





# LoginControl 3.1

Descárgalo desde: [www.pandreonline.com/productos/logincontrol](http://www.pandreonline.com/productos/logincontrol)

# Tus contraseñas, a salvo

Cada vez con mayor frecuencia, los servicios que se ofrecen en Internet, aunque sean gratuitos, exigen registrarse y, por tanto, recordar un nombre de usuario y una contraseña. «LoginControl 3.1» se encarga de esta tarea, de forma segura.



**P**árate a pensar un momento en el gran número de códigos personales que utilizas para acceder a algunas páginas webs: las claves del banco, de tu proveedor de Internet, de las tiendas online en las que eres cliente, los juegos multijugador, foros, webs de noticias, servidores FTP, programas de mensajería instantánea, cuentas de correo... A menos que utilices el mismo nombre de usuario y contraseña para todas ellas, lo que no te recomendamos, resulta muy complicado recordar estos datos, salvo que los apuntes, con el riesgo de que caigan en manos indebidas.

LoginControl 3.1 resuelve este problema, al ofre-

cer un cómodo y sencillo gestor de contraseñas, que las almacena en un único fichero encriptado con el potente algoritmo BlowFish, para que nadie más pueda leerlo. También puedes exportar las contraseñas a HTML o TXT, hacer copias de seguridad, generar claves aleatorias y otros útiles servicios.

Encontrarás LoginControl 3.1 en el CD de la revista o en la siguiente página web: [www.pandreonline.com/productos/logincontrol](http://www.pandreonline.com/productos/logincontrol). Tan sólo ocupa 652 Kbs, es gratuito, no contiene software espía, funciona en todos los ordenadores equipados con Windows y está disponible en castellano.



## Instalación y funcionamiento

Haz un doble clic en el archivo y sigue las instrucciones. Las opciones por defecto son suficientes. La primera vez que ejecutas el programa, debes elegir el idioma inglés o español. También tienes la posibilidad de registrarte. Es gratuito y no es obligatorio, pues sólo tiene fines estadísticos.



Los primeros minutos de uso de LoginControl 3.1 debes dedicarlos a crear un perfil. Cada usuario tiene uno, y sirve para agrupar las contraseñas de distintas personas en ficheros independientes. En el menú **Archivo** elige **Nuevo**



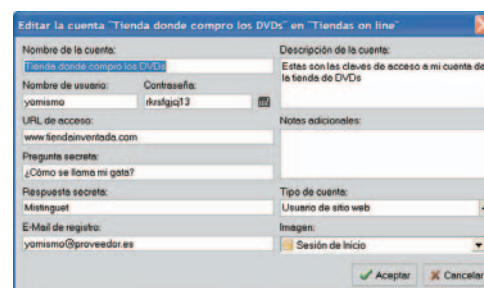
**Perfil.** En la ventana que aparece, introduce tu nombre, el título del perfil y una contraseña. Cada vez que quieras consultar tus datos, deberás teclear dicha contraseña. Guarda el perfil (es un simple fichero) en un

disco, y ya estás listo para empezar. Cada vez que uses la aplicación, pincha en el icono **Abrir Perfil** para elegir tus datos.

El siguiente paso es crear un grupo. Se usa para dividir las claves según su utilidad. Por ejemplo, puedes crear un grupo para tus cuentas de correo, otro para las tiendas online, otro para las webs de subastas, etc. Pincha en el icono **Crear Nuevo Grupo**, ponle un nombre, un dibujo asociado y una descripción.

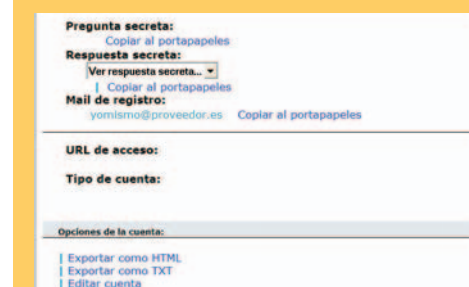


Es el momento de crear las cuentas que guardarán las contraseñas. Pincha en un grupo y pulsa el icono **Crear Nueva Cuenta**. Ya sólo tienes que rellenar los datos: nombre de usuario, contraseña, dirección de la página web donde se introducen dichas claves, tipo de cuenta, e-mail con el que te has registrado y una pregunta y respuesta secreta, si se incluyó en el registro. Estas preguntas se utilizan para darte autorización cuando solicitas una contraseña que no recuer-



das. Para ello tienes que poner una pregunta y una respuesta que sólo conozcas tu. Por ejemplo, el nombre de tu mascota o el de tu película favorita. Repite la operación con todas las claves que uses y guarda el perfil al terminar. Cuando necesites introducir una contraseña y no la recuerdes, acude a dicho perfil y examina la cuenta donde has guardado la información. Recuerda que está encriptada, así que necesitarás la contraseña de perfil que introdujiste en primer lugar. Rápido, sencillo y seguro.

## Consulta tus claves



Puede que te interese obtener un listado de tus contraseñas en papel, para llevar contigo o revisar estadísticas. En ese caso, entra en una cuenta y usa los enlaces de la esquina inferior derecha: **Exportar como HTML** o **como TXT**.



# Internet Eraser Pro 3.05

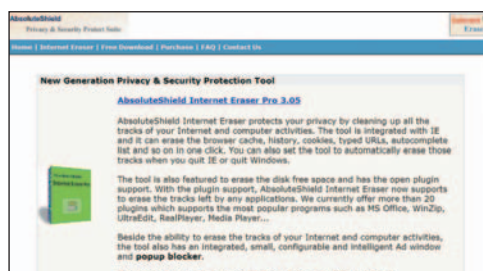
## Elimina tu rastro en la web



Descárgalo desde: [www.internet-track-eraser.com](http://www.internet-track-eraser.com)

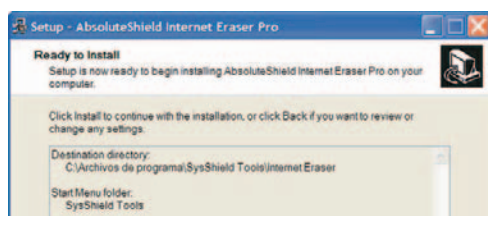
Muchas webs se empeñan en registrar los lugares que visitamos o los e-mails que recibimos, así como otras prácticas aún más oscuras. Evita estas intromisiones con este programa.

Esta aplicación borra todos los ficheros personales o temporales que se quedan en tu disco duro cuando navegas por Internet: la caché del navegador donde están las páginas o las fotografías que has consultado, el historial, las cookies, las contraseñas introducidas, incluso es capaz de borrar rastros en aplicaciones como Microsoft Office o Windows Media Player, y bloquear la molesta publicidad emergente.

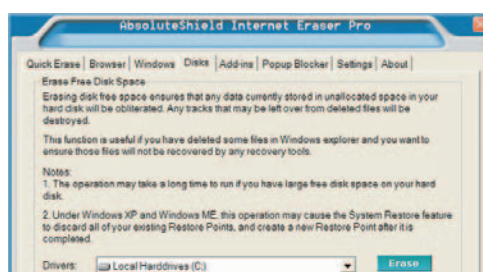


## Instalación y funcionamiento

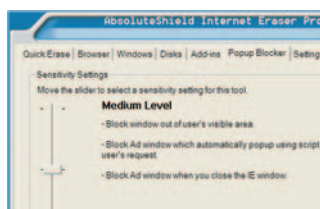
Busca en el CD de la revista el fichero de instalación y haz un doble clic en el mismo. Sigue las instrucciones en pantalla para elegir la carpeta de destino y la ubicación del icono de arranque en el escritorio. Reinicia el ordenador para empezar a utilizar la aplicación.



El manejo de Internet Eraser Pro es muy sencillo. Puedes comenzar usando la pestaña **Quick Erase** para un borrado rápido. Elige **All Tracks** para borrar hasta el más mínimo rastro o **Common Used IE Tracks** para eliminar los datos más comunes. También puedes marcar exactamente lo que quieres borrar, poniendo o quitando la marca en cada opción. Pulsa en el botón **Erase** para completar la operación. Ten en cuenta que si borras ciertos datos, como las cookies, se borrarán los registros en páginas webs, y tendrás que



identificarte cada vez que las visites. Utiliza con las otras pestañas para acceder a funciones especializadas. En **Browser** y **Windows** se guardan las opciones relativas al navegador y al sistema operativo. En la pestaña **Disk** puedes liberar espacio en el disco duro deshaciendo ficheros temporales y programas mal instalados. Si deseas eliminar datos personales en aplicaciones específicas, como un procesador de texto o tu reproductor multimedia, marca dichos programas en la pestaña **Add-ins**. Por último, usa la opción **Popup Blocker** para bloquear la publicidad emergente que surge en mitad de la pantalla cuando visitas una web, interrumpiendo la lectura. Puedes bloquear toda la publicidad o sólo la que cumple ciertas reglas, moviendo la barra de privacidad. Puede ser interesante cambiar las opciones de configuración y programar borrados periódicos, con las opciones incluidas en la pestaña **Settings**.



## Direcciones de utilidad

### Espacio web gratuito

[usuariosgaleon.hispavista.com/avisos/informacionBasic.phtml](http://usuariosgaleon.hispavista.com/avisos/informacionBasic.phtml)  
[www.iespana.es/heberg/accueil](http://www.iespana.es/heberg/accueil)  
[www.tripod.lycos.es](http://www.tripod.lycos.es)  
[es.geocities.yahoo.com](http://es.geocities.yahoo.com)  
[espacio.ya.com/scripts/espacio](http://espacio.ya.com/scripts/espacio)  
[www.fortunecity.es](http://www.fortunecity.es)  
[www.gratisweb.com](http://www.gratisweb.com)  
[www.telepolis.com/cgi-bin/web/paginas\\_personales/central](http://www.telepolis.com/cgi-bin/web/paginas_personales/central)  
[alta.tiscali.es:8090/tiscali/index1.jsp](http://alta.tiscali.es:8090/tiscali/index1.jsp)  
[webs.demasiado.com](http://webs.demasiado.com)  
[www.wanadoo.es](http://www.wanadoo.es)

### Callejeros

[mapas.viajar.com](http://mapas.viajar.com)  
[www.callejeando.com/comunidades.htm](http://www.callejeando.com/comunidades.htm)  
[virtual-spain.com/callejeros.html](http://virtual-spain.com/callejeros.html)  
[www.lanetro.com](http://www.lanetro.com)  
[callejero.paginasamarillas.es](http://callejero.paginasamarillas.es)  
[mapas.ozu.es](http://mapas.ozu.es)  
[callejero.terra.es](http://callejero.terra.es)

### Actualizaciones multimedia

[www.windowsmedia.com/download](http://www.windowsmedia.com/download)  
[www.apple.com/quicktime/download](http://www.apple.com/quicktime/download)  
[spain.real.com/freeplayer\\_r1p.html](http://spain.real.com/freeplayer_r1p.html)  
[www.divx.com/divx/index.php](http://www.divx.com/divx/index.php)  
[www.intervideo.com/jsp/Product\\_Download.jsp?p=WinDVDPlatinum](http://www.intervideo.com/jsp/Product_Download.jsp?p=WinDVDPlatinum)  
[www.gocyberlink.com/english/download/dl\\_file.jsp?dl\\_id=1](http://www.gocyberlink.com/english/download/dl_file.jsp?dl_id=1)  
[www.winamp.com](http://www.winamp.com)

### Tarjetas gráficas

[www.nvidia.com/content/drivers/drivers.asp](http://www.nvidia.com/content/drivers/drivers.asp)  
[es.europe.creative.com/support/drivers/welcome.asp](http://es.europe.creative.com/support/drivers/welcome.asp)  
[mirror.ati.com/support/drivers/powered.html](http://mirror.ati.com/support/drivers/powered.html)  
[es.hercules.com](http://es.hercules.com)

### Buscadores

[www.google.com](http://www.google.com)  
[www.ozu.es](http://www.ozu.es)  
[www.c4.com](http://www.c4.com)  
[www.excite.com](http://www.excite.com)  
[infoseek.go.com](http://infoseek.go.com)  
[ixquick.com](http://ixquick.com)  
[www.es.lycos.de](http://www.es.lycos.de)  
[www.mamma.com](http://www.mamma.com)  
[www.telepolis.com](http://www.telepolis.com)  
[www.wisenut.com](http://www.wisenut.com)  
[es.yahoo.com](http://es.yahoo.com)

### Descargas

[www.softonic.com](http://www.softonic.com)  
[www.tucows.com](http://www.tucows.com)  
[www.download.com](http://www.download.com)  
[www.hormiga.org](http://www.hormiga.org)

### Traductores

[www.worldlingo.com/es/products\\_services/computer\\_translation.html](http://www.worldlingo.com/es/products_services/computer_translation.html)  
[babelfish.altavista.com](http://babelfish.altavista.com)  
[www.traducegratis.com](http://www.traducegratis.com)  
[www.freetranslation.com](http://www.freetranslation.com)  
[diccionarios.ya.com/SMain](http://diccionarios.ya.com/SMain)  
[www.systransoft.com](http://www.systransoft.com)

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Webs muy recomendadas

Si eres de los que navega sin brújula o, al contrario, cartografías toda la Red y estás deseando añadir nuevos "mapas" a tu colección, te invitamos a bucear en busca de los tesoros escondidos que encierra nuestra selección mensual de páginas web.

## TECNOMANÍA

**Que és:** un portal de tecnología dividido en cuatro canales: Informática, Video e Imagen, Audio y Sonido e Internet. Recopila noticias y software relacionado con estos temas.

**Úsala para** conocer los últimos avances tecnológicos del sector informático, descargar software para manipular archivos gráficos y sonoros, localizar tutoriales y otras muchas opciones.



**Su mejor característica es** la acertada elección de los temas a tratar, por lo que todas sus noticias son interesantes, y están organizadas de tal forma que permiten un rápido acceso a las mismas desde la pantalla principal, sin necesidad de tener que pelearse con complicados menús.

[www.tecnomania.com](http://www.tecnomania.com)

## MEDIOMETRO

**Que és:** una web infantil dedicada a los más pequeños. Todo su contenido está revisado por psicólogos y pedagogos, para que los padres puedan dejar a sus hijos visitar la página, con la seguridad de que no contiene ningún elemento perjudicial para su formación.



**Úsala para** que los más pequeños se familiaricen con Internet, aprendan matemáticas e historia de forma interactiva, y participen en decenas de juegos en formato Flash.

**Su mejor característica es** que incluye juegos educativos, visualmente atractivos, que divierten a los niños al mismo tiempo que les enseñan valores y conocimientos básicos.

[www.mediometro.com](http://www.mediometro.com)

## GUÍA SOFT

**Que és:** un almacén de programas shareware y freeware con utilidades de todo tipo. También ofrece los últimos drivers de aplicaciones críticas, como DirectX.



**Úsala para** obtener programas interesantes sin gastar dinero, acceder a las últimas versiones de las utilidades que todos usamos, y buscar aplicaciones específicas agrupadas en canales temáticos.

**Su mejor característica es** que los programas ofrecidos pasan por un filtro de calidad, así que la mayoría son realmente útiles, evitando la pérdida de tiempo que supone descargar aplicaciones que luego no sirven para nada.

[www.guiasoft.com](http://www.guiasoft.com)

## THE GURU OF 3D

**Que és:** una web de tecnología centrada en el universo de las tarjetas gráficas, aunque también analiza otros periféricos asociados, como las tarjetas de sonido, los altavoces y los juegos que aprovechan dicha tecnología 3D. La página está íntegramente en inglés.



**Úsala para** estar al día sobre las noticias y los rumores que surgen en relación con estos periféricos, descargar los últimos drivers, demos, y trailers de los juegos, o consultar dudas técnicas en los foros.

**Su mejor característica es** que incluye los contactos que su webmaster tiene con la gente que trabaja en el sector, lo que le permite anunciar rumores, o desmentirlos, antes que otras páginas webs tecnológicas.

[www.guru3d.com](http://www.guru3d.com)

## BUSCAINMOBILIARIAS.COM

**Que és:** cada vez resulta más difícil encontrar piso y, sobre todo, encontrarlo barato. Por eso BuscaInmobiliarias.com, como su nombre indica, reúne, en un único portal, decenas de inmobiliarias distribuidas por todo el país, para encontrar viviendas de todos los precios y en todas las provincias españolas.

**Úsala para** localizar piso en más de una doce-



na de países, hallar inmobiliarias locales, colgar anuncios de venta o alquiler, y resolver dudas sobre las hipotecas o los seguros.

**Su mejor característica es** su condición de portal integral: agrupa toda la información asociada a la compra de una vivienda: los requisitos, la documentación, las condiciones, e incluso un callejero y un mapamundi, para localizar cualquier casa en cualquier lugar del planeta.

[www.buscainmobiliarias.com](http://www.buscainmobiliarias.com)

## GUÍA DEL OCIO



**Que és:** un portal de entretenimiento que informa a los internautas sobre los principales acontecimientos relacionados con el cine, la música, el teatro, los viajes y otras formas de disfrutar del tiempo libre.

**Úsala para** conocer las fechas de los conciertos musicales que se celebran en el país, los últimos estrenos cinematográficos, y los destinos turísticos más importantes.

**Su mejor característica es** el filtro provincial que tiene para consultar la información local, los restaurantes, la cartelera y los principales monumentos.

[www.guiadelocio.com](http://www.guiadelocio.com)

## HISPALINUX

**Que és:** la web de la Asociación de Usuarios Españoles de GNU/Linux. Aquí se almacenan todas las noticias y artículos inspirados en este sistema operativo.

**Úsala para** seguir el desarrollo del software de libre distribución, leer artículos técnicos, participar en campañas promovidas por la asociación o consultar dudas en los foros de ayuda.

**Su mejor característica es** la gran variedad de artículos temáticos que tocan todos los te-





mas relacionados con Linux.

[www.hispalinux.es](http://www.hispalinux.es)

## MUNDO STAR TREK

**Que és:** la publicació de les distintes series del univers Star Trek en DVD, así como el estreno de la última película, "Star Trek: Nemesis", ha vuelto a poner de moda un fenómeno que ya cuenta con 40 años de antigüedad. En esta página tienes todo lo necesario para convertirte en un experto, y además, en español.



**Úsala para** enterarte de las noticias que surgen diariamente sobre las series y películas, participar en campañas para que doblen las temporadas que faltan, descargar fondos de escritorio, comprar "merchandising" o consultar las guías de episodios.

**Su mejor característica es** la enciclopedia interactiva incluida, con abundante información de los libros y las películas, los personajes, las razas, las naves y, en definitiva, cualquier información de interés para los "trekkies".

[www.mundostartrek.com](http://www.mundostartrek.com)

## EL MUNDO DEPORTIVO

**Que és:** hace unos meses recomendamos varios periódicos deportivos madrileños, así que ahora es el turno de los diarios catalanes. El Mundo Deportivo es uno de los más conocidos. Aunque, como es obvio, la mayor parte de las noticias están centradas en el FC Barcelona, el Español, y otros clubes catalanes, cubre toda la actualidad deportiva nacional e internacional, en los deportes más importantes.

**Úsala para** consultar resultados y clasificaciones, participar en foros y chats deportivos, y leer interesantes reportajes sobre los futuros



acontecimientos, como la Vuelta 2003.

**Su mejor característica es** la práctica organización de los distintos deportes en cómodos menús desplegables, que permiten acceder a la información deseada con un par de clics.

[www.elmundodeportivo.es](http://www.elmundodeportivo.es)

## WEBSHOTS

**Que és:** el paraíso de la fotografía aplicada a los fondos de escritorio y los salvapantallas. WebShots almacena, literalmente, millones de imágenes de los más variados temas, para adornar el escritorio de Windows, bien descargándolas manualmente, o por medio de un programa especial, que también actúa de salvapantallas, llamado «Webshots Desktop».



**Úsala para** conseguir espectaculares imágenes de paisajes, deportes, animales, y más de una docena de temas; también puedes descargar paquetes temáticos; enviar postales a los amigos, o colgar tus propias fotos para compartirlas con todo el mundo.

**Su mejor característica es** la actualización automática online, que permite descargar nuevas fotos en fechas o momentos determinados (por ejemplo, al encender el ordenador) para cambiar continuamente de fondo de escritorio.

[www.webshots.com](http://www.webshots.com)

## MI COCHE A PUNTO



**Que és:** se trata de una página destinada a los automovilistas. Su objetivo es agrupar toda la información sobre la compra y el mantenimiento de un vehículo.

**Úsala para** consultar las pruebas de los últimos coches aparecidos en el mercado, descubrir los distintos modelos, encontrar vehículos de ocasión, resolver exámenes de las autoescuelas, consultar el tráfico y los mapas de carreteras, revisar y renovar toda la documentación relacionada con el uso de un vehículo, y otros muchos servicios.

**Su mejor característica es** su condición de portal integrador, pues incluye numerosos canales temáticos que ahorran visitas a otras webs para consultar temas específicos.

[www.micoche.com](http://www.micoche.com)

## Este mes son noticia

### CeBIT

**Que és:** la más importante Feria de Informática celebrada en Europa, y una de las más prestigiosas del mundo. Tendrá lugar durante los días 12 al 19 de marzo en Hannover (Alemania). A lo largo de toda la semana, destacadas empresas de hardware, software y telecomunicaciones, presentarán los ordenadores, periféricos y dispositivos que estarán a la venta en las próximas Navidades. Los teléfonos UMTS, las conexiones inalámbricas o los TabletPC, serán algunas de las principales estrellas.



**Úsala para** conocer cuáles serán las novedades de esta edición, comprar entradas online, descubrir las empresas que participarán, así como realizar un seguimiento en tiempo real de los acontecimientos, cuando la feria comience, incluyendo los primeros análisis de productos, entrevistas a las personalidades más relevantes, participación en debates y coloquios, y otras actividades.

**Su mejor característica es** que, al tratarse de la web oficial, obtienes información de primera mano, en el momento de producirse la noticia, sobre todo lo que ocurre en la feria.

[www.cebit.de](http://www.cebit.de)

## OSCARS 2002



**Que és:** la web oficial de los premios cinematográficos más populares del mundo. Este año los Oscars celebran su 75 Aniversario. La ceremonia de entrega tendrá lugar el día 23 de marzo, en el Teatro Kodak de Los Ángeles. Las películas favoritas son "Chicago", "Gangs of New York", "Las Dos Torres", "El Pianista" y "The Hours", entre otras.

**Úsala para** consultar las estadísticas de los pasados ganadores, conocer a los distintos nominados, votar por tus candidatos favoritos, visitar el teatro donde tendrá lugar la ceremonia, ver los posters de las películas ganadoras, o seguir la ceremonia en tiempo real.

**Su mejor característica es** la, por otra parte, obligatoria base de datos con todos los premiados en los 75 años de entrega de los galardones.

[www.oscars.com](http://www.oscars.com)

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

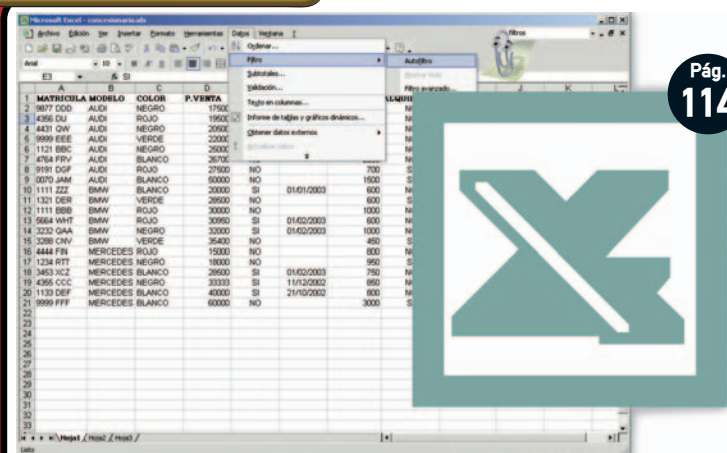
# Computer práctico

## Computing • Webmaster • Digital Media

Tres áreas prácticas para conocer toda la informática

### Computing

Todo sobre tu ordenador y sus programas



Pág.  
114

#### Filtros de datos en Excel

Te enseñamos a utilizar los filtros de datos en la hoja de cálculo más popular para que puedas manipular más fácilmente tus tablas.

#### Montar una grabadora de CDs

Con esta sencilla guía aprenderás paso a paso cómo puedes instalar en el PC una grabadora de CDs. Para que cambies la que tenías o pongas por fin una nueva.

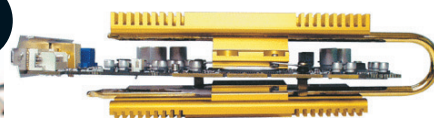
Pág.  
110



Pág.  
106

#### Sistemas de refrigeración para tu ordenador

¿Tienes problemas para deshacerte del calor de tu equipo? Te ayudamos a escoger la mejor solución para refrescarlo.



Pág.  
124

## Curso Conviértete en un experto en Linux (2ª parte)

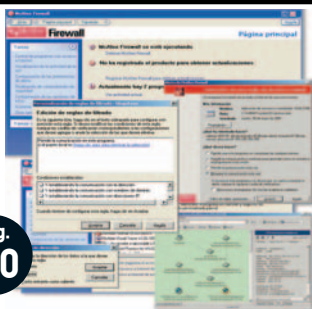
### Webmaster

Internet, redes, web... tú eres el amo

#### Aprende a configurar McAfee Firewall

En este número incluimos en el CD una demo de este cortafuegos que te ayudará a proteger tu equipo de ataques a través de Internet. Te enseñamos a configurarlo correctamente para que puedas utilizarlo.

Pág.  
130



#### Utiliza imágenes interactivas en tus páginas web

Para poder navegar por tu web puedes crear un menú o utilizar imágenes que sirvan de guía. Te enseñamos a hacerlo, con un ejemplo incluido en el CD, utilizando el programa Dreamweaver.

Pág.  
136



### Digital Media

Imagen, sonido y tu creatividad



Pág.  
144

#### Crea álbumes de fotos con ACDSee 5.0

La última versión de uno de los programas más populares para visualizar imágenes tiene muchas más funciones de las que te imaginas. Por ejemplo puedes utilizarlo para crear álbumes de fotos para así organizarlas mejor y poder enseñárselas a tus amigos.

Además: Los mejores trucos paso a paso ..... pág. 98  
Respondemos a tus consultas técnicas ..... pág. 102





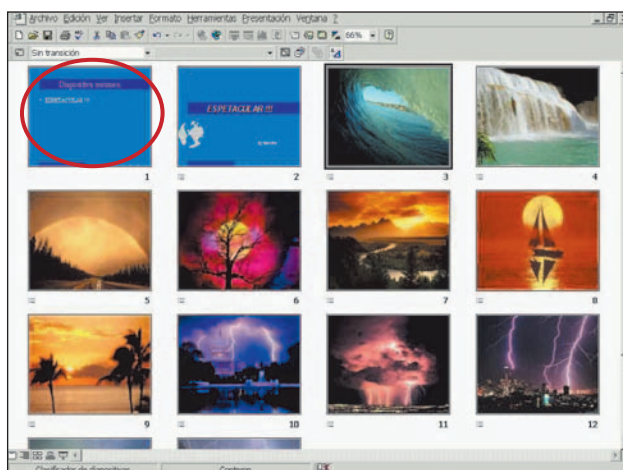
# PC Trucos

**PowerPoint 97/2000/2002**

## Crear una diapositiva resumen

Acabas de crear una presentación rápida en «Microsoft PowerPoint», pero no has incluido una introducción, una lista de temas o una conclusión. «PowerPoint» te ofrece un método rápido de agregar una diapositiva resumen a la presentación existente. A esta diapositiva le puedes dar el nombre de Introducción o Temas, o puedes copiarla al final de la presentación y llamarla Conclusión o Revisión. Para crear una diapositiva de estas características a partir de los títulos de otras diapositivas, realiza los siguientes pasos:

- 1 Abre la presentación finalizada a la que deseas agregar a una diapositiva resumen.
- 2 En segundo lugar dirígete al menú **Ver** y haz clic en la opción denominada **Clasificador de diapositivas**.
- 3 En la vista **Clasificador de diapositivas**, selecciona las diapositivas con los títulos que deseas utilizar. Para seleccionar varias diapositivas, mantén presionada la tecla **CTRL** y haz clic en las diapositivas que desees. Selecciona las diapositivas que mejor resuman tu presentación.



- 4 En la barra de herramientas del **Clasificador de diapositivas** haz clic en el icono de **Diapositiva resumen**. La nueva diapositiva, titulada **Diapositiva resumen**, muestra títulos con viñetas extraídos de las diapositivas seleccionadas. Esta diapositiva se coloca delante de la primera diapositiva seleccionada.

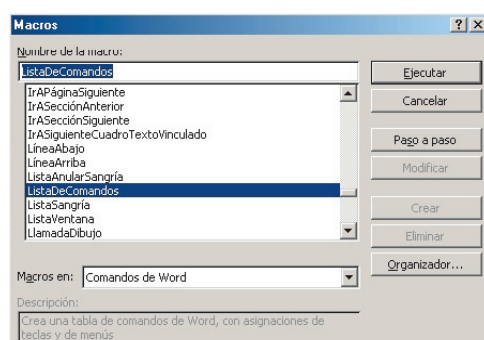
- 5 Haz **doble clic** en la nueva diapositiva para modificarla. Puedes cambiar el título, modificar viñetas existentes o agregar otras nuevas.

**Word 97/2000/2002**

## Imprimir la lista de comandos

Para ahorrar tiempo a la hora de trabajar con documentos de texto, «Microsoft Word 2000» te permite crear métodos abreviados de teclado. Mediante esta sugerencia, es posible generar, en muy poco tiempo, una lista de métodos abreviados de teclado que te permitirán realizar numerosas tareas sin necesidad de recurrir a menús y ventanas de diálogo.

- 1 En el menú **Herramientas**, dirígete a la opción **Macro** y después haz clic en la pestaña denominada **Macros**.
- 2 Posteriormente, en la lista desplegable de la opción **Macros en**, selecciona **Comandos de Word**.
- 3 En el cuadro correspondiente al **Nombre de la macro**, selecciona la opción **ListaDeComandos**.
- 4 A continuación, en la misma ventana de diálogo, es necesario que hagas clic en el botón **Ejecutar** para que se lleve a cabo la acción.



- 5 En el cuadro de diálogo **Listar comandos**, haz clic en la opción **Configuración actual de los menús y el teclado** o en **Todos los comandos de Word**.
- 6 Haz clic en **Aceptar**. Word crea un documento nuevo que muestra una lista de los comandos y de sus asignaciones de teclas de método abreviado asociadas, que puedes consultar en pantalla o imprimir para utilizarlo como referencia.

**Access 97/2000/2002**

## Evitar que varios campos tengan datos similares

Al diseñar una tabla en «Microsoft Access», evita crear múltiples campos que repitan el mismo tipo de datos. Si una tabla almacena el mismo tipo de datos en más de un campo, resulta difícil buscar un dato concreto, ya que éste podría encontrarse en cualquiera de los campos que almacenan ese tipo de datos. Además, este tipo de diseño de tabla dificulta la ordenación de los datos y los cálculos porque podría ser necesario incluir datos de diversos campos para obtener resultados precisos. Por ejemplo, si estás diseñando una base de datos para un cuestionario, puede que, con el tiempo, el diseño de esta tabla te parezca difícil de utilizar. Es complicado crear una consulta que muestre sólo las respuestas afirmativas (Si), ya que ese dato podría encontrarse en cualquiera de los tres campos. Sin embargo, es fácil crear una consulta que muestre esta información si utilizas el diseño de la tabla que muestra la imagen inferior. Como cada tipo de información se corresponde únicamente con un campo, la búsqueda, la ordenación y el cálculo de datos es más sencillo.

| IdEncuestado | Pregunta1 | Pregunta2 | Pregunta3 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 100          | SI        | NO        | SI        |
| 101          | SI        | SI        | NO        |
| 102          | NO        | NO        | SI        |

nario, puede que, con el tiempo, el diseño de esta tabla te parezca difícil de utilizar. Es complicado crear una consulta que muestre sólo las respuestas afirmativas (Si), ya que ese dato podría encontrarse en cualquiera de los tres campos. Sin embargo, es fácil crear una consulta que muestre esta información si utilizas el diseño de la tabla que muestra la imagen inferior. Como cada tipo de información se corresponde únicamente con un campo, la búsqueda, la ordenación y el cálculo de datos es más sencillo.

| IdEncuestado | IdPregunta | Respuesta |
|--------------|------------|-----------|
| 100          | 1          | SI        |
| 100          | 2          | SI        |
| 100          | 3          | NO        |
| 101          | 1          | NO        |

**Windows xp**

## Ocultar el puntero del ratón

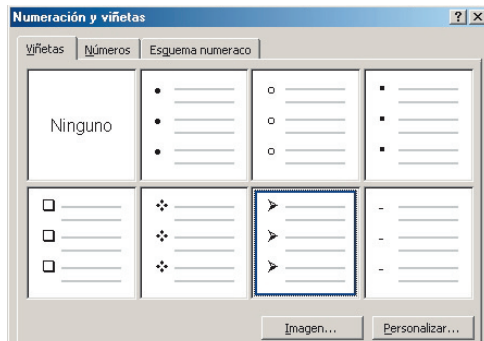
¿A veces has deseado que el puntero del ratón desapareciera de la pantalla porque estabas escribiendo? Con este truco aprenderás a esconderlo.

- 1 En primer lugar haz clic en el botón de **Inicio** y a continuación dirígete al **Panel de Control**.
- 2 Una vez dentro del Panel de Control, haz doble clic sobre el icono del ratón. A continuación pincha sobre la pestaña **Opciones del puntero**.
- 3 El tercer paso consiste en hacer clic sobre la casilla **Ocultar el puntero al escribir** para que quede marcada.
- 4 Y por último, pulsa el botón **Aceptar**. A partir de ahora, cuando estés escribiendo, el puntero del ratón no te molestará.

**Word 97/2000/2002****Crear viñetas con símbolos especiales**

En «Microsoft Word 2000» ya no tienes que ceñirte a los símbolos de viñetas enumerados en el cuadro de diálogo **Numeración y viñetas** del menú **Formato**. En lugar de ello, puedes utilizar casi cualquier símbolo para las viñetas que se encuentre disponible en las fuentes que tengas instaladas.

**1** Para cambiar el símbolo de viñeta haz clic con el ratón en el párrafo al que desees aplicar viñetas y, a continuación, haz clic con el ratón en **Numeración y viñetas** en el menú **Formato**.



**2** Selecciona un formato de viñeta y haz clic con el ratón en **Personalizar**. En **Símbolo de viñeta**, haz clic con el ratón en **Viñeta**.

**3** En el cuadro de diálogo **Símbolo**, selecciona la fuente que incluya el símbolo que desees utilizar. Haz clic con el ratón en el símbolo apropiado y, a continuación, pulsa en **Aceptar**.

**4** Escribe cualquier información adicional en el cuadro de diálogo **Personalizar lista con viñetas** y, a continuación, haz clic con el ratón en la opción **Aceptar**.

**Access 97/2000/2002****Crear un control vectorial**

En «Microsoft Access 2000» puedes crear una etiqueta o un cuadro de texto vertical en un formulario o en un informe si configuras la propiedad **Vertical** del control.

Para establecer una etiqueta o un cuadro de texto para su presentación vertical abre el formulario o el informe en la vista **Diseño**.

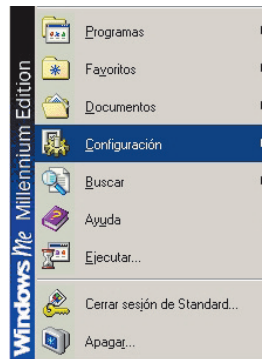
Haz clic en la etiqueta o cuadro de texto.

En el menú **Ver**, haz clic en **Propiedades** y, a continuación, pulsa en la ficha **Otras**. Establece la propiedad **Vertical** como **Sí**.

Para obtener más información acerca de la propiedad **Vertical**, haz clic en el cuadro de propiedad **Vertical** y, a continuación, presiona **F1**.

**Excel 97/2000/2002****Modificar los colores predeterminados**

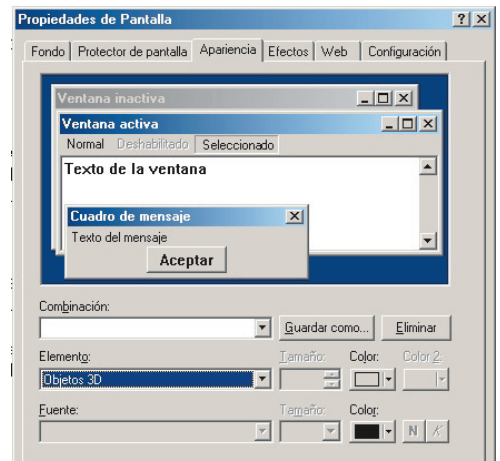
«Excel» utiliza los colores de Windows para varios de sus elementos. Puedes cambiar esos colores en este programa si modificas los de Windows. Para



ello haz clic en **Inicio**, selecciona **Configuración** y, a continuación, pulsa en **Panel de control**. Haz doble clic en el icono **Pantalla**, y en la ventana **Propiedades de Pantalla** pulsa en la ficha **Apariencia**. En la casilla **Elemento** selecciona el elemento que desees cam-

biar. Puedes modificar ciertos elementos para cambiar el aspecto de tu hoja «Excel» al hacer clic en el **Color del Elemento** y el **Color de Fuente** que desees para cada elemento. Algunos de los elementos que puedes modificar son:

- **Objetos 3D:** establece el color de fondo del número de filas y las letras de las columnas de «Excel», así como las fichas de hojas inactivas. El color de fuente establece el color del número de filas y las letras de las columnas, así como el texto en fichas de hojas inactivas.
- **Elementos seleccionados:** establece el color de resalte que «Excel» utiliza para indicar qué celdas están seleccionadas. El color de resalte es una versión apagada del color que especifiques.
- **Información sobre herramientas:** establece el color de fondo predeterminado para los comentarios de la hoja de cálculo. El color de fuente define el color predeterminado para el texto del comentario. También puedes cambiar los colores de fondo y de fuente para los comentarios individuales. Para obtener más información sobre cómo cambiar los colores de comentario, escribe **Formato de comentarios** en



el **Ayudante de Office** o en la ficha **Asistente para Ayuda** en la ventana **Ayuda de Excel**. Pulsa en **Buscar** y haz clic en el tema **Cambiar la apariencia o la posición de un comentario**.

- **Ventana:** establece el color de fondo de la hoja. El color de fuente establece el color predeterminado de los datos que se introducen en las celdas de «Excel» y el color del texto en la ficha de la hoja activa. También puedes cambiar los colores de fuente y de fondo para celdas individuales o una hoja completa. Para obtener más información sobre cómo cambiar colores de celdas y hojas de cálculo, escribe **Formatear hojas de cálculo** en el **Ayudante de Office** o en la ficha **Asistente para Ayuda** en la ventana **Ayuda de Excel** y, a continuación, pulsa en **Buscar**.

Otra opción posible dentro de la modificación de colores en «Excel», consiste en cambiar el color de la línea de cuadrícula. Para ello, en el menú **Herramientas** haz clic en **Opciones** y posteriormente en **Ver**. Dentro de las **Opciones de Ventana**, haz clic en el color que desees de la lista **Color**.

**Access 97/2000/2002****Mejorar el rendimiento de la base de datos**

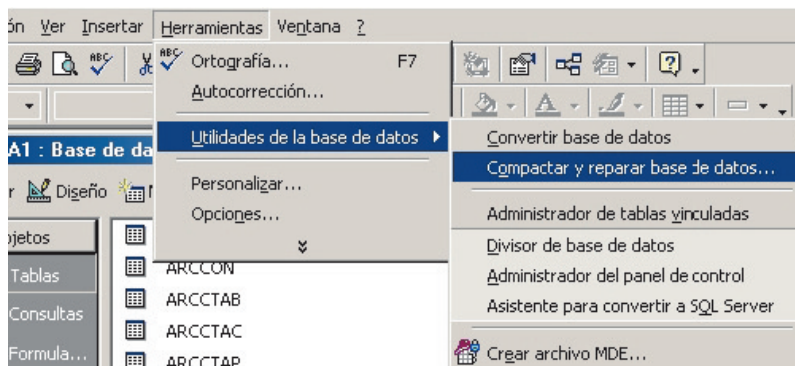
Una de las mejores formas que tienes para mejorar el rendimiento y la integridad de una base de datos es repararla y compactarla periódicamente.

Al compactar una base de datos, se organiza de nuevo el archivo y se permite volver a obtener el espacio de los registros eliminados. La opción **Reparar** te permite reparar una base de datos dañada, lo que ocurre en la mayoría de los casos

cuando «Access» se cierra inesperadamente antes de guardar la base de datos. A veces, una base también se puede dañar sin que «Access» se dé cuenta. Si esta base se comporta de manera extraña, es posible que sea necesario repararla.

Cuando repares una base de datos, también debes compactarla después. Para reparar la base de datos actual, selecciona **Utilidades de la base de datos** y

después la opción **Compactar y reparar base de datos** del menú **Herramientas**. «Access» supone que desees reparar la base de datos abierta actualmente y ejecuta el procedimiento de reparación. Cuando termina, vuelve a la ventana **Base de datos**.



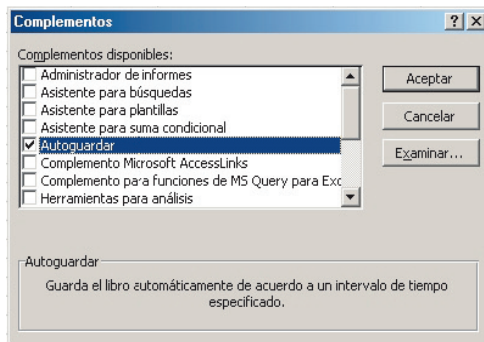


Excel 97/2000/2002

## Configurar Excel para que guarde los cambios automáticamente

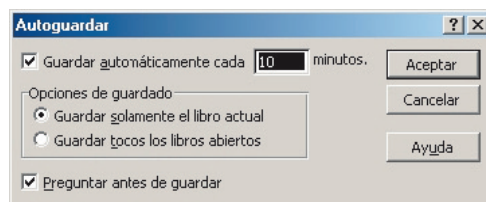
¿Alguna vez has deseado que «Excel» guarde automáticamente las hojas de cálculo para no perder tu trabajo? «Excel 2000» incluye una función que guarda los libros automáticamente a intervalos especificados, pero no se encuentra instalada de manera predeterminada, así que primero debes instalar y utilizar el complemento **Guardar automáticamente**. Para obtener más información, busca la frase **Instalar o quitar características individuales de Microsoft Office o Excel** en la **Ayuda** de «Excel 2000». Una vez instalada la opción realiza los siguientes pasos:

- 1 Una vez cargado el complemento en el programa, dirígete al menú **Herramientas** y haz clic en la ventana **Complementos**.



- 3 En la lista **Complementos disponibles**, activa la casilla de verificación **Autoguardar** y, a continuación, haz clic en **Aceptar**.

- 4 El siguiente paso consiste en abrir la ventana correspondiente a la opción **Autoguardar**. Para ello dirígete al menú **Herramientas** y abre dicha ventana de diálogo. Selecciona la casilla de verificación **Guardar automáticamente cada xxx minutos**.



- 5 En dicha casilla debes introducir cada cuántos minutos quieres que «Excel» guarde tus libros. En esta misma ventana también puedes seleccionar las **Opciones de guardado**. Es decir, **Guardar solamente el libro actual**, de modo que «Excel» sólo tendrá en cuenta el libro con el que estás trabajando en ese momento. O bien, **Guardar todos los libros abiertos**. Posteriormente, pulsa en **Aceptar** para que se activen todos estos cambios.

Excel 97/2000/2002

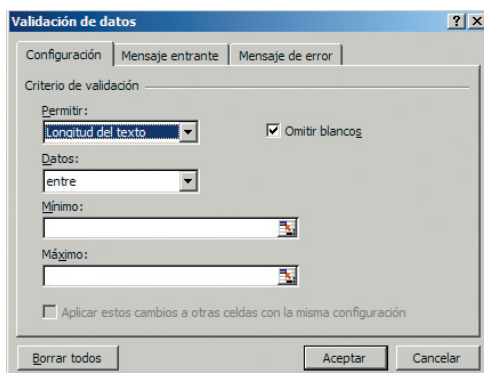
## Protege las celdas con validación de datos

A continuación te mostramos un modo creativo para proteger las celdas en una hoja de cálculo de «Excel», de modo que otros usuarios no puedan realizar cambios:

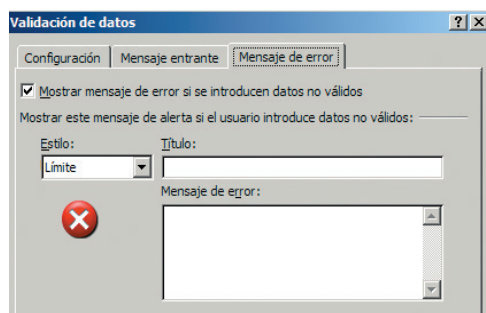
- 1 Selecciona las celdas que deseas proteger. Es aconsejable anotar las celdas que vas a proteger por si necesitas eliminar la protección más adelante.

- 2 En el menú **Datos** del programa, haz clic en la opción **Validación de datos** y, a continuación, pulsa en la pestaña **Configuración**.

- 3 En la casilla **Permitir** selecciona la opción **Longitud del texto**. En el cuadro **Datos** selecciona **Entre**. En **Mínimo** escribe **10000**. Y en la casilla **Máximo** escribe **50000**.



- 4 En la pestaña **Mensaje de error** asegúrate de que la opción **Mostrar mensaje de error si se introducen datos no válidos** está activada. En el cuadro **Estilo** selecciona **Límite**.



- 5 Si quieres que aparezca un título en la barra de **Título** o en el globo del **Ayudante de Office** si éste aparece en pantalla, escribe el texto en la casilla correspondiente. Si lo dejas en blanco, el valor predeterminado es Microsoft.

- 6 Si quieres mostrar tu propio texto en el mensaje, escribe el texto en el cuadro **Mensaje de error**, hasta 225 caracteres. Pulsa **Enter** para iniciar una nueva línea en el mensaje.

- 7 Para eliminar la configuración de la **Validación de datos**, selecciona las celdas protegidas, dirígete de nuevo a la ventana de **Validación** y pulsa en la opción **Borrar todos**.

Windows 98/xp

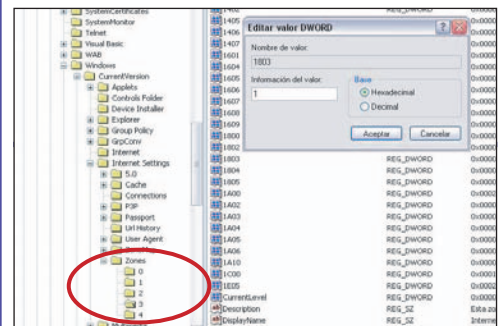
## Cómo impedir la descarga de archivos desde Internet

La nueva versión de Windows te permite restringir a un usuario la descarga de software de Internet. De esta manera, proteges tu ordenador de posibles infecciones de virus. Esta restricción sólo afecta al usuario que hayas especificado. Lógicamente es necesario activar este truco desde la propia cuenta del usuario a restringir.

- 1 Haz clic en el botón de **Inicio** y a continuación entra en **Ejecutar**. Desde esta opción accedes al Editor del Registro de Windows. Escribe la palabra **Regedit** y **Acepta**.

- 2 Dentro del registro desplázate por las siguientes claves:  
**HKEY\_CURRENT\_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Internet Settings/Zones**

- 3 Al abrirse la última entrada del archivo **Zones** verás varias carpetas. Dirígete a la carpeta **número 3**.



- 4 A continuación, haz clic sobre dicha carpeta y en el panel derecho se mostrarán los valores asociados a esta carpeta.

- 5 Busca el valor **1803**. Haz doble clic sobre él. En la ventana que aparece escribe el número **3** y pulsa en **Aceptar**. Cuando alguien intente descargar algo desde Internet recibirá un mensaje de aviso de que la seguridad no le autoriza a descargar ese archivo.

Windows 98/2000/NT/xp

## Averigua tu dirección IP

En numerosas ocasiones es importante conocer cuál es la dirección IP con la que estamos trabajando, para, por ejemplo, poder configurar programas de comunicaciones, entre otros motivos.

- 1 Haz clic en el botón de **Inicio** y a continuación en la opción **Ejecutar**. Posteriormente escribe **Cmd** y pulsa **Aceptar**. Este comando te permite abrir una ventana o consola de comandos de MS-DOS.

- 2 A continuación escribe el comando **Ipconfig** y te mostrará tu dirección IP y tu máscara de red. Generalmente se trabaja con IPs fijas por lo que siempre será la misma. Si trabajas con asignación dinámica de IPs será diferente cada vez que inicies una sesión.



**Windows xp**

## Eliminar el logotipo de Windows que aparece al reiniciar el sistema

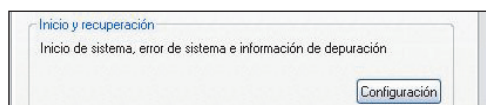
Para que no aparezca la imagen de inicio, es decir, el logotipo de Windows con una barra en movimiento debajo, debes modificar la última línea de **boot.ini** añadiéndole **/noguiboot**. Para ello debes realizar los siguientes pasos:

**1** En primer lugar haz clic en el botón **Inicio** y luego dirígete a la carpeta del **Panel de control**.

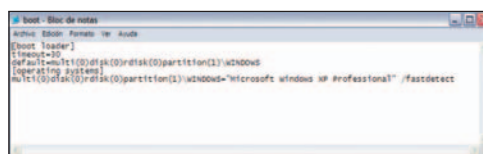
**2** El siguiente paso, una vez en el Panel de control, consiste en hacer doble clic sobre el icono **Sistema**.

**3** A continuación, dentro de la ventana **Propiedades del sistema**, debes entrar en la pestaña **Opciones avanzadas**.

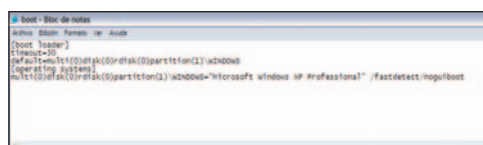
**4** En la opción de **Inicio y recuperación** pulsa sobre el botón **Configuración**. A continuación aparece una nueva ventana en la que debes pulsar sobre **Editar**.



Posteriormente se abre una ventana en la que se muestra el **Boot.ini** con la siguiente línea: **multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional" /fastdetect**



Para hacer desaparecer el logo de Windows añade **/noguiboot** al final de dicha frase. Quedaría de este modo: **multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional" /fastdetect/noguiboot**



**5** Para que todos estos cambios se lleven a cabo, debes **Guardar** los cambios y **reiniciar** el ordenador.

**Windows xp**

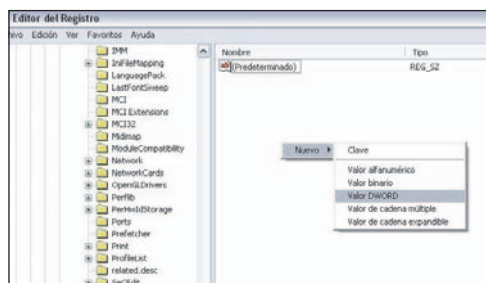
## Ocultar usuarios en la pantalla de inicio

Como medida de seguridad, y siendo Administrador del sistema, puedes configurar Windows xp para que oculte los usuarios con acceso al ordenador, en lugar de tener que eliminar sus cuentas.

**1** Haz clic en el botón de **Inicio** y a continuación entra en **Ejecutar**. Escribe **Regedit** y pulsa el botón de **Aceptar**.

**2** Dentro del registro desplázate por las siguientes claves: **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon\SpecialAccounts**

**3** En el panel de la derecha de la pantalla, pulsa con el botón derecho del ratón y selecciona **Nuevo** y **Valor DWORD**. A continuación escribe el nombre de la cuenta de usuario que quieres ocultar, por ejemplo "Lucas", y pulsa **Intro**.



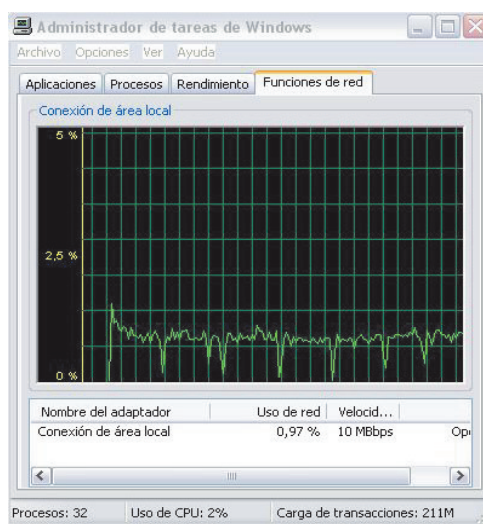
**4** Ahora tan sólo te queda **reiniciar** el ordenador, y cuando entres en la nueva pantalla de usuario verás que no te aparece la cuenta para el usuario "Lucas".

**Windows xp**

## Velocidad de transferencia en red

El nuevo sistema operativo de Microsoft te permite visualizar mediante gráficos la velocidad en la transferencia de archivos, bien sea cuando estés bajándote archivos de una red local o bien cuando se trate de descarga desde Internet.

**1** En primer lugar haz clic con el botón derecho del ratón sobre una zona libre de la **Barra de tareas**, junto al botón de **Inicio**, y luego sobre la opción **Administrador de tareas**.



**2** En el **Administrador de tareas de Windows** haz clic sobre la pestaña **Funciones de red**. Aparecerá un gráfico donde se muestra tu actividad en la red.

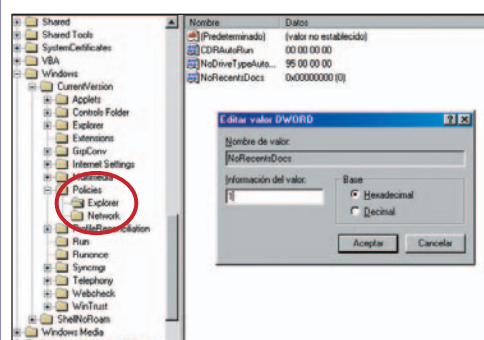
**Windows 95/98/xp**

## Quitar el historial en el menú de documentos

Los últimos archivos abiertos dejan su huella en la carpeta **Documentos** del menú **Inicio**, pero tienes una forma de eliminarlos sin dejar ningún rastro. Para ello, lleva a cabo los siguientes pasos:

**1** El primer paso consiste en pulsar en el botón de **Inicio**. En la opción **Ejecutar** escribe **Regedit** y pulsa el botón de **Aceptar**.

**2** Dentro del registro desplázate por las siguientes claves: **HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer**



**3** Una vez te encuentres en la carpeta **Explorer**, sitúate en el panel de la derecha de la pantalla y con el botón derecho del ratón, haz clic sobre la opción **Nuevo** y selecciona el **valor DWORD**.

**4** Escribe el nombre **NoRecentDocs** y haz doble clic sobre la nueva entrada que has creado. En la ventana **Editar valor DWORD** introduce el valor **1** en la casilla **Información del valor**.

**5** Sólo te queda **reiniciar** el ordenador para que no se guarden en la carpeta **Documentos** la relación de documentos que has abierto.

**Windows 2000/xp**

## Arranque automático del sistema

Si eres el único que accede a tu ordenador y no crees que alguien pueda utilizarlo sin tu permiso, arriesgando la seguridad de tus datos, este truco es una buena opción para no tener que introducir siempre el login y la contraseña.

**1** Haz clic en el botón de **Inicio**. A continuación, en **Ejecutar** escribe **Regedit** y pulsa el botón de **Aceptar**.

**2** Dentro del registro te desplazas por las siguientes claves: **HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\WINLOGON**

**3** Busca en la ventana la entrada **AutoAdminLogon** y haz doble clic. Se abrirá otra ventana. Sustituye el valor **0** por **1** y pulsa la tecla **Aceptar**. A partir del próximo inicio de Windows 2000, el sistema no se parará en la ventana de inicio sino que seguirá arrancando hasta mostrar el Escritorio.



# Consultorio técnico

Si queréis resolver vuestras dudas, sólo tenéis que enviarlas por correo a la siguiente dirección:

**Personal Computer & Internet  
Consultorio técnico  
Hobby Press, S.A.  
C/ Los Vascos, 17  
28040 Madrid**

O por e-mail a:  
[cartas.pci@hobbypress.es](mailto:cartas.pci@hobbypress.es)

## Conexión Bluetooth con el ordenador

Tengo dos productos que pueden operar con Bluetooth, uno de ellos es el nuevo Nokia 7650. Es una de las tres opciones de conectividad pero ni los infrarrojos ni el puerto serie me parecen una solución acertada. A través del Bluetooth me gustaría realizar un servicio de transferencia de archivos, para trabajar con el teléfono y el ordenador sin necesidad de cables y a una velocidad aceptable. ¿Me aconsejáis algún producto en particular?

**Carlos Álvarez**

Para la conexión de un dispositivo Bluetooth con el ordenador están saliendo muchas soluciones al mercado de fabricantes como MSI o Trust. Tienes dos opciones al respecto: una solución que vaya conectada a una placa base en particular (como ocurre en el caso de las MSI) o una solución USB que puede conectarse a cualquier ordenador, lo que permite llevarse consigo a todas partes. El funcionamiento de

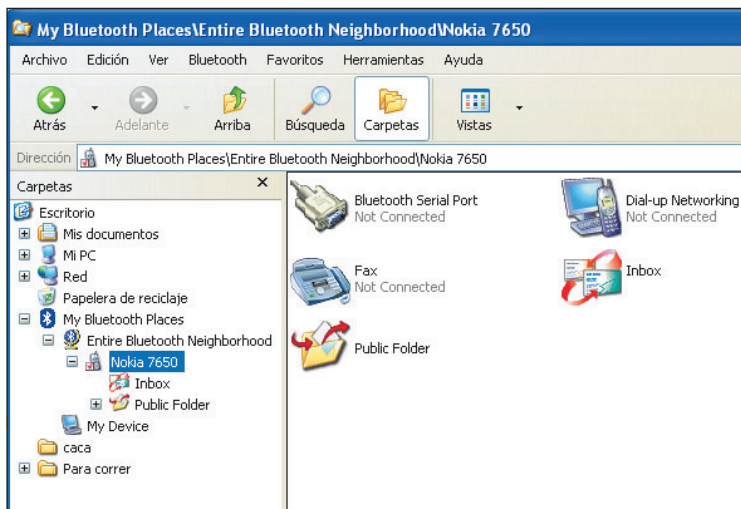
esta unidad se basa en crear vínculos con dispositivos que se identifiquen en Mi PC a modo de carpetas. En estas carpetas es posible volcar archivos y realizar otros servicios Bluetooth propios de tu teléfono móvil. Sólo recordarte que el radio de acción es mayor en los conectores Bluetooth que van sobre placa, al tener un cable del emisor/receptor (a modo de antena) que abarca un mayor espacio.

## No accede a Windows Update

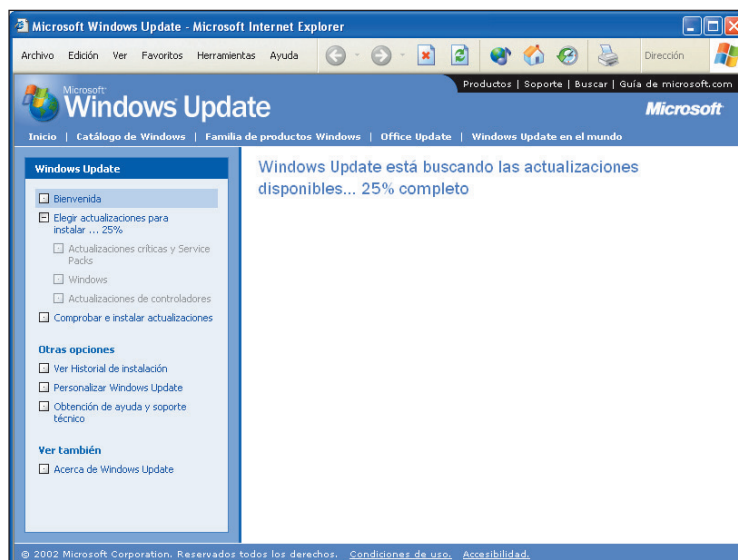
Tengo dos ordenadores actualizados ambos a xp con su correspondiente Service Pack 1. Uno de ellos no accede a Windows Update después de haberle instalado algunos parches posteriores a Service Pack 1. Por desgracia, borré los archivos pertenecientes a Restaurar Sistema para liberar memoria y lo único que conseguí fue no poder recuperar ese estado. El caso es que Internet Explorer deja demasiados vacíos en páginas Web con contenido interactivo o con otro tipo de contenido que no sea HTML ordinario. ¿Por qué ocurre esto? ¿Sabéis alguna manera de solucionarlo?

**Javier de la Ermita**

Cuando ocurren estos problemas con el navegador es debido a la corrupción de los módulos ActiveX instalados en el sistema. Cuando Internet Explorer accede a Windows Update activa dichos módulos y si estos no existen o son inválidos la página no se abre. Lo



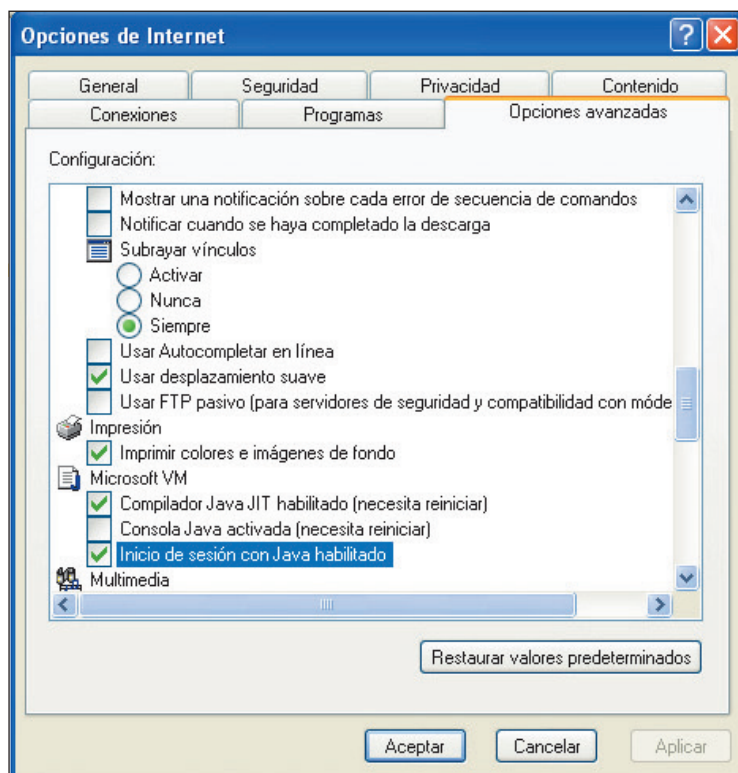
En una conexión Bluetooth puede navegarse a través de ventanas del Explorador para visualizar las diferentes opciones del periférico. En este caso, las opciones de un Nokia



Windows Update requiere de un buen funcionamiento del navegador de Microsoft. Sin los controles ActiveX correctos o con otro navegador (Netscape, por ejemplo) no funcionará.

mismo pasa con todas las animaciones, menús dinámicos o juegos que se activa de esta forma. Cuando sucede esto es debido a la instalación-desinstalación de un programa que complementa al servidor, ya sea un kit de PHP o un creador de ActiveX. Revisa y elimina las instalaciones a las que hayas sometido al ordenador (de este tipo), limpia las entradas inválidas

con un desinstalador del tipo «Norton Utilities», procura que el menú Inicio se encuentre limpio de entradas y que se ejecuten programas antiguos en segundo plano. Una vez hecho esto, desinstala y reinstala Internet Explorer, la última versión disponible. Te hablamos de Internet Explorer ya que Netscape no funciona adecuadamente con Windows Update.



En muchos casos, un mal funcionamiento de Internet Explorer se debe a que en la ventana de configuración no están activadas las opciones de Java.



## Impresión Stylus Photo 830

Últimamente he tenido un grave problema con mi impresora EPSON Stylus Photo 830. Resulta que hay veces que escojo la resolución a la que se va a escanear y después el tipo de papel (Premium Glossy Photo Paper). Resulta que la impresora comienza a imprimir y expulsa el papel por completo sin imprimir hoja alguna. Lo he intentado con todo tipo de papeles y lo único que funciona es al acceder a la caja de herramientas, le pido a la impresora que realice una limpieza de cartuchos, entonces la impresora pide e imprime una hoja correctamente. He probado a instalar los controladores de nuevo pero no da gran resultado.

Raúl Lérica

El problema que nos comentas es debido a que la cola de impresión se ha saturado y debe descargarse, por ello rechaza el papel y, si observas, se enciende el LED que avisa de algún problema con el papel o los cartuchos. No se trata de falta de tinta o papel ya que, como ves, la impresora lo rechaza continuamente. Prueba a hacer lo siguiente cuando te ocurra esto y no tengas manera alguna de parar el trabajo que estés realizando: imprime la primera copia con normalidad y, si aparece este problema, deja que expela el papel foto por completo, pulsa el botón de "papel-cartucho" (pulsación corta, no prolongada) e inserta el papel foto de nuevo. La cola (o spool) admitirá la impresión y se descargará

para seguir con la fotografía. Este fallo puede deberse a que la impresora se satura por el tamaño de la imagen a imprimir.

## Cómo actualizar Office xp

Me gustaría saber cómo actualizar «Office xp», ya que lo instalé aproximadamente hace un año y hasta entonces no lo he actualizado. Soy un iniciado en este mundillo y aunque visito Internet no sé muy bien dónde dirigirme para que «Office xp» se actualice automáticamente. Necesito la actualización porque hay ciertas plantillas que tengo en el trabajo que no son reconocidas por mi «Office» de casa. Asimismo, leí noticias sobre una mejora en seguridad al actualizar Office a Service Pack 2.

Pablo Calvo

Al contrario que sucede en otras aplicaciones, «Office xp» no parece que sea fácilmente actualizable a través de Internet. Lo cierto es que podría existir un botón directo con el que acceder a la actualización de archivos como ocurre en otros programas de la casa (el propio Windows xp o la enciclopedia «Encarta 2003»). Sin embargo, para acceder a estas actualizaciones basta con que pulses en el botón de interrogación del menú de la fila superior, pulsar sobre Office en el Web y en la página a la que se accede pulsar el botón de la columna de la izquierda: Actualizar productos de Office. El programa rastreará los productos instalados y no actualizados y descargará los parches adecuados.

## Pérdida de datos en memoria flash

El otro día me fui de excursión y realicé muchísimas fotos con mi cámara SONY DCS-P71. Cuando llegué a casa saqué la memoria y la inserté en un lector 7 en 1 de Memorex que analizasteis en el pasado número. En el lector tenía insertado ya una CompactFlash y uno de los LED empezó a parpadear intermitentemente. El caso es que conecto con mi PC y no consigo acceder a la tarjeta. Después veo que el contenido de la misma está vacía y al devolverla a la cámara aparece un mensaje que dice: tarjeta sin formato. Cuando lo hice, apareció un mensaje que decía: TARJETA SIN FORMATO. No he sido capaz de arreglar este error y, lo que es peor, parece que he perdido todas las fotografías. ¿Cómo lo soluciono?

Alberto Segoviano

Lo que ha ocurrido con tu tarjeta flash es que has creado un solapamiento de datos al juntar varias tarjetas en el mismo lector de tarjetas. Aparentemente, la tarjeta ha perdido el formato, pero en realidad lo que tiene son cadenas de datos perdidos que no permiten leer correctamente la unidad. Esto puede arreglarse ejecutando «ScanDisk» o la utilidad «Norton Disk Doctor», escogiendo esta unidad de memoria y aceptando el recuperar datos perdidos a modo de cadenas de archivos ocultos. Cuando se recuperen, los datos podrán tener la forma «CHK000001.chk» o similar, con el mismo tamaño de las fotografías tomadas. Bastará con copiarlas a un lugar seguro y después renombrarlas.

## Datos de palm borrados

Tengo un palm m515, una agenda que utilizo para todos mis apuntes

y citas diarios. Como palm es bastante flexible, llevaba bastante tiempo grabando programas que me bajaba de Internet. Hace poco tuve un viaje y se me olvidó el cargador así que la agenda poco a poco perdió toda su batería. Al llegar a casa el palm no encendía y al resetearlo perdí todos los datos. Ahora enciendo la agenda y no tengo nada de todo lo que apunté y grabé en su momento. ¿No hay alguna zona de la memoria donde se guarden todos esos datos?

Vicente Merchán

Por suerte, palm tiene un método de sincronización que no sólo incluye datos sino todo el paquete de instalaciones previamente realizadas sobre el PDA. Aunque lo único que hayas hecho ha sido cargar el palm, te darás cuenta de que si pulsas el botón HotSync de la base de carga se procederá a una sincronización que reinstalará aplicaciones, notas, citas y contactos, volviendo a dejar el palm tal y como estaba. De todos modos, para que esto no te vuelva a pasar y por si tienes algún problema con el PC, prueba a insertar una tarjeta de memoria SD en la ranura de expansión y utiliza la aplicación de Backup para crear una copia de seguridad de los datos en la tarjeta externa.

## Imposible borrar carpeta

Hace poco realicé una partición de mi disco duro con «Partition Magic 8.0» y eliminé una partición del disco primario, para el secundario utilizarlo como unidad de almacenamiento real. Con esto he conseguido que Windows xp se ejecute en el primer disco sin necesidad de que haya una unidad que le reste espacio. Sin embargo, cuando realicé la partición me sugirió que el contenido del disco se grabaría en una carpeta. Pues ahora

Microsoft Office Actualizaciones

Buscar:

Actualizaciones de productos de Microsoft Office

Use la detección automática para buscar las últimas actualizaciones de productos de Office para este equipo.

La detección puede tardar un minuto en una conexión a 56,6 kbps.

Si "Windows Installer 2.0" aparece como una actualización necesaria en los resultados de la búsqueda, asegúrese de instalarlo en primer lugar y después vuelva a examinar el equipo. Más información...

Más información acerca de las actualizaciones de Office

Ya están disponibles Office XP Service Pack 2 y Office 2000 Service Pack 3

Ya están disponibles Office XP Service Pack 2 y Office 2000 Service Pack 3. Ejecute la detección ahora para comprobar si necesita instalarlas.

Otros modos de obtener actualizaciones de productos de Office

Para descargar actualizaciones e instalarlas manualmente, busque la actualización que necesite en el Centro de descarga de Office.

Acercas de Actualizaciones de productos de Office

¿Qué son las actualizaciones de productos y para qué son necesarias? Además de otras preguntas frecuentes.

Busque imágenes prediseñadas y plantillas

Obtenga imágenes prediseñadas y fotos

Envíe mensajes con imágenes. Examine más de 120.000 imágenes prediseñadas y fotos en Design Gallery Live.

Comience con una plantilla

Las plantillas son documentos con el formato ya finalizado, en las que sólo se tienen que rellenar las áreas vacías. Busque plantillas para cartas, programaciones, aficiones y mucho más.

«Office xp» dispone de su propia página de actualización. En ella residen los parches y actualizaciones que Microsoft lanza casi semanalmente. Para acceder a este portal, debes acudir a la opción Office en la web que se encuentra en el menú Ayuda de Office.

Abrir

Buscar en: Add-on

Gammon PUZZLE

Giraffe SolFree

HARDBALL SUBHUNT

MathLib

MINEHUNT

ParensLite

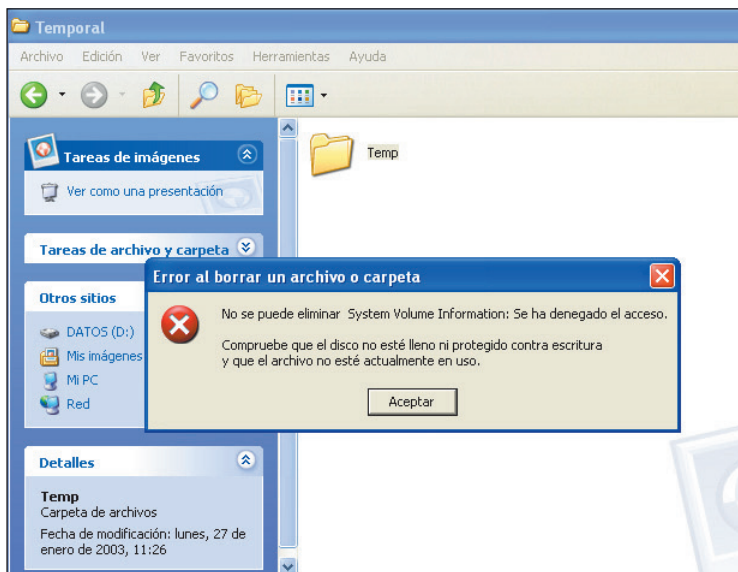
Nombre:

Tipo: Todos los tipos de archivo del handheld

Abrir Cancelar

El software de palm se almacena en el disco duro para sincronizarlo con la agenda.





Cuando Windows xp no permite el borrado de una carpeta, debes utilizar el menú contextual (botón derecho del ratón) Propiedades y desactivar la casilla de Sólo lectura.

esa carpeta, aunque está vacía, no puedo borrarla. ¿Cómo puedo hacer para que esa carpeta que está en la segunda unidad quede definitivamente eliminada?

José Antonio Sobrino

El problema que tienes es que esa carpeta no está precisamente vacía. Se trata de una carpeta de sistema que tiene archivos ocultos que no puedes ver y que, posiblemente, tengan atributos de solo lectura. Esto quiere decir que, además de ser invisibles, son imborrables a menos que se les elimine dicha característica. Hasta entonces, esa carpeta estará en tu sistema, ocupando espacio y sin tener ninguna utilidad práctica. Para ello, accede a las propiedades de la carpeta y pulsa en la casilla "Sólo lectura", que hasta entonces estará activada. Al hacerlo, preguntará si deben cambiarse las propiedades de la carpeta o también las propiedades de todas las subcarpetas y archivos (escoge esta segunda opción). Si esto no da resultado, accede a tu ordenador con un disquete de arranque, siempre y cuando tu partición sea FAT y, en modo MS-DOS, accede a D: y borra manualmente el directorio.

## Diferencia entre USB 2.0 y 1.1

Quiero comprar una grabadora externa para mi portátil COMPAQ y me han dicho que es necesario que tenga una conexión USB 2.0 para que el rendimiento de la grabadora sea el máximo. El modelo en concreto es el iomega CD-RW 48x. Por las especificaciones que aparecen en mi portátil mi conexión es 1.1. Al ser portátil, no pue-

do instalar otra grabadora interna. ¿Significa esto que no puedo utilizar esa nueva grabadora?

Nacho Navarro

Puedes utilizar perfectamente esta grabadora con tu sistema, siempre y cuando conozcas la sensible variación de velocidad entre USB 1.1 y 2.0. Recuerda que 2.0 alcanzará hasta 40 MB/s. y podrá grabar a la velocidad máxima, 48x, como nos especificas en tu carta. De todos modos, si no tienes mucha prisa y no es prioridad de tu negocio o afición el grabar muchos CDs a lo largo del día, tienes que saber que 1.1 te permitirá grabar hasta 4x de velocidad, sin fallos. Esto supone esperar unos 30 minutos por cada CD completo que desees grabar.

## ¿DivX 5.03 normal o profesional?

Estoy comprimiendo películas de DVD con mi nuevo PC y estoy utilizando una aplicación que venía preinstalada en mi PC. He visitado bastantes páginas de Internet para enterarme de cómo funciona este tema y en la página DivX.com aparece el códec de DivX en su versión 5.03.

Hay dos versiones de este códec, una normal y otra profesional. Me gustaría saber qué debo instalar y para qué sirve cada una.

Laura Cepeda

«DivX 5.03» es una utilidad free-ware por la sencilla razón de que es un códec mejorado por numerosos programadores que sirve para visualizar vídeo comprimido. Sin embargo, esta compresión es la

### Download DivX Video 5.0.3 for Windows

Includes DivX Player 2.0 Alpha 5. What's new in this version. Upgrade instructions for registered users of DivX Pro.

Select the version of DivX® software you want to download. This comparison chart explains the differences between the versions. Macintosh and Linux software is on a separate download page. Be sure your computer meets the [minimum system requirements](#) before downloading. All DivX versions can playback video created with any other version.

| DivX  | DivX PRO   | DivX PRO   |
|---|--|--|
| Cost: Free  | Cost: Free (Adware)  | Cost: US\$29.99  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Original DivX encoder and decoder</li> <li>MPEG-4 Simple Profile</li> <li>Includes official DivX Player</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Highest quality encoder and decoder</li> <li>Best performance</li> <li>Advanced features</li> <li>Smallest file sizes</li> <li>MPEG-4 Advanced Simple Profile</li> <li>Includes official DivX Player</li> <li>Adware supported</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Highest quality encoder and decoder</li> <li>Best performance</li> <li>Advanced features</li> <li>Smallest file sizes</li> <li>MPEG-4 Advanced Simple Profile</li> <li>Includes official DivX Player</li> </ul> |
| Size: 3.0 MB  | Size: 3.2 MB   | Size: 3.4 MB   |

[DOWNLOAD](#)

DivX is free for personal use. For information about commercial licensing, read the [DivX Licensing Overview](#).

#### More DivX

- Windows
- Mac OS
- Linux

#### COOL CONTENT

- Adult
- Alternative
- Anime
- Cult
- Educational
- Grab Bag
- Hip Hop
- Independent
- Trash/Horror
- Videomaking

La página oficial de DivX ofrece tres soluciones, dos de ellas gratuitas. Esto puede confundir. El primer kit se compone de visualizador y compresor sin optimizar, el segundo optimizado pero con adware (publicidad) y el tercero, de pago, optimizado y sin adware.

que se paga en el kit que DivX pone a disposición en su página Web. El archivo, DivX 5.03 Pro Bundle junto con el reproductor de DivX es el kit que sí tiene un coste. Actualmente, los desarrolladores de DivX trabajan para estos usuarios a quienes les gusta trabajar con vídeo y con los diferentes formatos de compresión.

## Personalizar el escritorio de xp

Tengo Windows xp pero la personalización del escritorio me parece muy limitada. Apenas tres cambios de color en la apariencia de ventanas: oliva, plata y azul. He estado navegando por Internet y haciendo algunos cambios en mi escritorio pero me gustaría que fuera mucho más personalizable, no sólo poder cambiar el fondo de pantalla. Existen programas para persona-

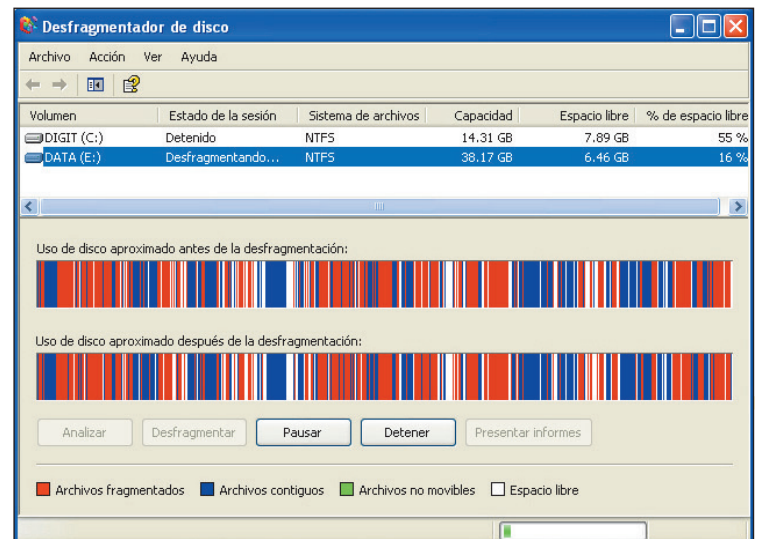
lizar el aspecto pero aún no he encontrado ninguno que me de la calidad suficiente. Esto es importante porque trabajo en una empresa de diseño y me gustaría que todos los ordenadores tuvieran un aspecto corporativo de acuerdo a nuestros trabajos.

Daniel Guzmán

Si te diriges a la página [www.stylexp.net](http://www.stylexp.net) tendrás la solución. «Style xp» es un programa diseñado para cambiar el aspecto total de xp, tamaños de ventanas, fuentes, colores, degradados, fondos, etc. Es el más completo de la Red.

## Imposible desfragmentar

Estoy utilizando un disco duro de 80 GB con Windows 98 y xp en dos particiones. Tengo ocupado un 70% de la unidad C, que es la que utili-



Para que una desfragmentación se lleve a cabo sin problemas, el sistema debe estar exento de programas residentes en segundo plano, tales como antivirus o firewalls.

zo como unidad primaria, ya que la lógica, activada como partición, sólo la utilizo para almacenar carpetas de música, vídeo y unos cuantos proyectos de páginas web. Hace poco realicé algunos cambios porque he notado que el ordenador va lento, pero no consigo optimizarlo. Sobre todo será debido a la baja potencia de mi procesador, un Pentium III a 800 MHz aunque bien provisto de memoria RAM (256 MB). El caso es que comienza la desfragmentación y a los pocos minutos se para y vuelve a reiniciarse, una y otra vez. ¿Por qué pasa esto? ¿Existe alguna manera de que esta tarea se ejecute de principio a fin sin que se pare?

Mario Carva

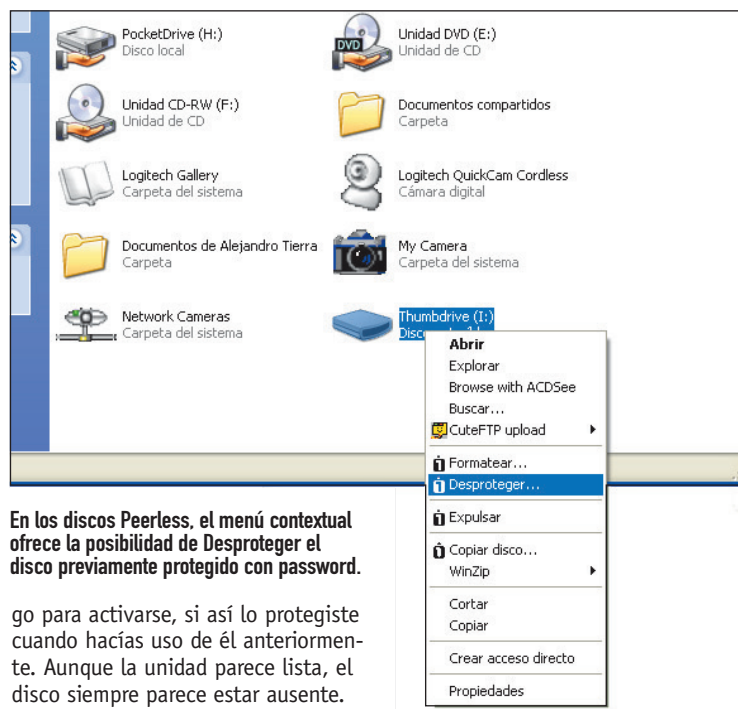
El problema que no permite que la desfragmentación se lleve a cabo es la existencia de programas en segundo plano. Estos pueden ser programas como «Word» que realizan una copia de seguridad de los documentos cada cierto tiempo, un programa antivirus que chequea la unidad y archivos que se mueven en el disco duro o programas a los que sólo puede accederse con el administrador de tareas. Antes de comenzar la desfragmentación, cierra todos los programas, cierra los mini-iconos de la barra de tareas y, si esto no da resultado, pulsa Control + Alt + Supr, para acceder al administrador de tareas y elimina toda aplicación que se esté ejecutando como gestores de memoria y otras aplicaciones que estorben a la escritura de archivos. Tómate tu tiempo haciendo pruebas.

## No accede a una unidad Peerless

Tengo una unidad Peerless de iomega y llevaba mucho tiempo sin utilizar el disco en el que grabé datos y copias de seguridad. Resulta que he cambiado el modo de conexión utilizando una conexión FireWire y nada más instalarlo me ha aparecido una unidad en Mi PC, pero no puedo acceder a ella. Me dice que «Inserte un disco en la unidad extraíble» cuando el disco ya está insertado. Si lo desconecto, esta unidad (G:) desaparece del sistema así que estoy seguro de que la unidad funciona bien. Con otro disco he probado y sí da buen resultado, pero no con éste que es en el que tengo todos los datos. ¿Qué puede ocurrir?

Cristina Marín

Probablemente no recuerdes que tu unidad Peerless necesita de un código



En los discos Peerless, el menú contextual ofrece la posibilidad de Desproteger el disco previamente protegido con password.

go para activarse, si así lo protegiste cuando hacías uso de él anteriormente. Aunque la unidad parece lista, el disco siempre parece estar ausente. Para desbloquearlo, accede al menú contextual con el botón derecho del ratón sobre la unidad y accede a la opción «Desproteger». Aparecerá un cuadro de diálogo para que introduzcas la clave. En el caso de no acordarte, no hay forma de desproteger el disco y deberás formatearlo.

## No se actualiza Service Pack 1

Llevo bastante tiempo con el ordenador y quería comentarles que he tenido muchos problemas al realizar cambios drásticos en los últimos dos meses. Todo empezó cuando me propuse liberar espacio en disco. Una de las opciones para liberar espacio era borrar los archivos que quedaron de la instalación de Windows 98. Pulsé la opción y comenzó a borrarse todo lo que había en el disco: carpetas de sistema, archivos de programa, todo el directorio de Windows, etc. Al final el sistema se reinició y no quedó absolutamente nada en mi disco duro, ni siquiera podía arrancar. No comprendo cómo ocurrió este desastre pero el caso es que reinstalé xp encima, arrancando con el CD de instalación. Una vez lo hube instalado, accedí a Windows Update y procedí a instalar el Service Pack 1 que ya había instalado anteriormente pero esta vez no me dejaba. Tengo un número de serie legal que venía con el equipo que compré, así que no se trata de un acceso no autorizado por pirateo. Me gustaría saber por qué no puedo reinstalar el Service Pack 1 y qué solución hay para seguir instalando parches.

Ignacio Barba

La única opción que te queda es formatear toda la unidad y reinstalar el sistema o esperar a que Windows xp lance el Service Pack 2. El sistema cree que en tu disco duro ya está instalado Service Pack 1 porque has instalado los archivos del xp sobre el SP1 anterior. Por ello ahora no puedes actualizar la unidad con nuevos parches y no tienes acceso a instalar el Service Pack 1. En un par de meses, Microsoft habrá publicado el segundo paquete de actualizaciones que podrán ser instaladas en tu equipo.

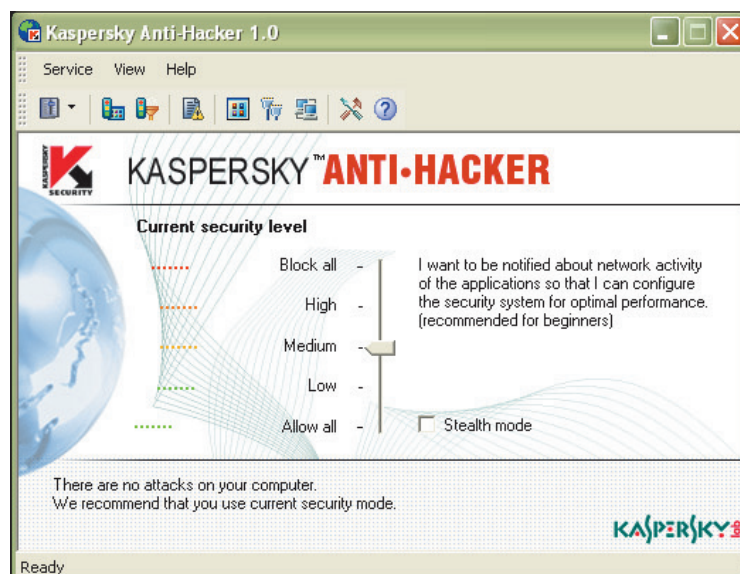
## Solución para evitar hackers

Tengo un servidor en casa, muy modesto, todo hay que decirlo. Sin embargo, trabaja 24 horas al

día, 7 días a la semana. Recibe muchísimas visitas la página Web que actualizo diariamente con noticias y descargas y cada vez se complica más el servir esta página, pues comienza a volverse exigente en términos técnicos. Además de los clásicos problemas de las páginas PHP con las que tomo datos de mis clientes a través de cookies y otros procedimientos, están los problemas de los hackers. La permisividad de mi router 3Com 812 junto a mi servidor Apache es muy alta debido a los formularios con los que trabajo, así como los protocolos que tengo abiertos (FTP, etc). No puedo abrir filtros porque cuando lo hice recibí demasiados ataques. Conozco las aplicaciones del mercado, pero me gustaría saber cuál es el mejor programa para proteger el PC.

Carlos Rubial

Un programa nos viene a la mente cuando nos hablas de la máxima protección para tu equipo a modo de firewall. Se trata de «Kaspersky Anti-Hacker», una utilidad que no sólo actúa de firewall sino que bloquea toda acción del ordenador de cara a la red. Tanto si el sistema necesita datos como si los recibe, siempre deberá aprobarse tal acción por el usuario, con el fin de que ningún agente externo pueda entrar en el PC. Junto al firewall del router que tienes instalado (3Com 812) constituido por los juegos de filtro, este anti-hacker se consolida como un serio complemento para que tu servidor se halle fuera de peligro. También es una opción que muchos usuarios están utilizando para el robo de cuentas de mensajería instantánea, como está ocurriendo con Hotmail.



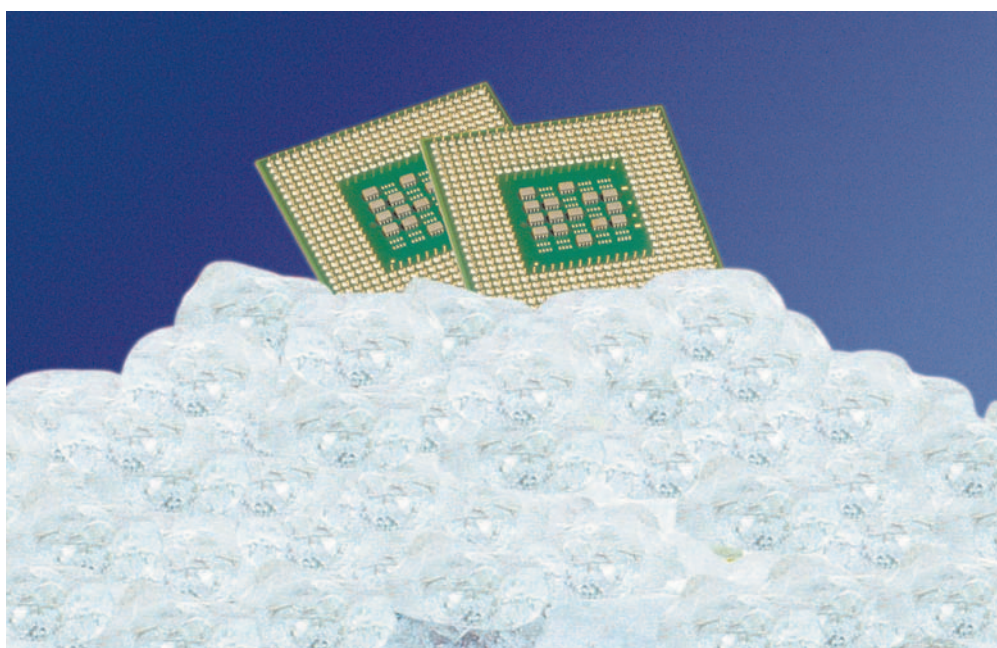
En las utilidades anti-hacker como ésta de Kaspersky, se permite un completo bloqueo de entradas desde el exterior, preguntando antes al usuario para evitar intrusos.



## Sistemas de refrigeración

# Cómo mantener fresco tu PC

Si cada vez que estás a punto de pasar de fase en tu juego favorito tu ordenador “se rinde” y te deja tirado, si no puedes reproducir DVD porque a tu procesador le da un pasmo pasada la media hora y amenaza con fundirse, entonces lo que necesitas es mejorar la refrigeración de tu equipo. Aquí tienes algunos consejos que te dejarán helado.



Con la continua evolución de los equipos informáticos las necesidades de disipación de calor también han aumentado. Cuanto más intentes llevar tu hardware al límite, más pendiente debes de estar de la temperatura de los principales componentes. Los tiempos en los que con un simple ventilador refrigerábamos nuestros equipos ya casi han pasado a la historia. Dentro de poco tendremos que utilizar anticongelante como en los automóviles. ¿Fantasías? ¿Equipos para “freaks”? En el siguiente artículo podrás ver las principales tendencias en sistemas de refrigeración.

### La necesidad de refrigerar

Si has trabajado un poco con ordenadores te habrás dado cuenta de una observación bastante obvia: el calentamiento de los equipos. En cualquier ordenador es necesario tener algún tipo de sistema de refrigeración que se encargue de bajar la temperatura de los chips, y así evitar que se fundan. Un chip consume electricidad, y en su diseño uno de los elementos principales son las resistencias. Como su propio nombre indica, una resistencia presenta una oposición a la corriente eléctrica, impidiendo que circule libremente a través de ella. Si aplicas el principio universal que tantas veces habrás oído “La ener-

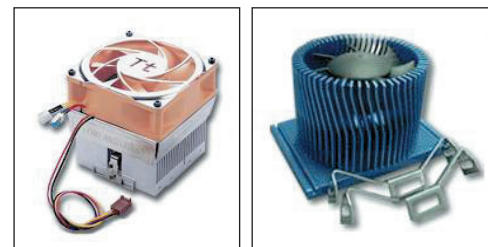
gía ni se crea ni se destruye, simplemente se transforma”, pronto llegas a la conclusión de que esa cantidad de electricidad que no ha conseguido atravesar la resistencia se ha transformado en otro tipo de energía: calor.

### Gran parte de la energía que consumen los ordenadores se transforma en calor que es necesario disipar para que funcionen

En cualquier chip integrado influyen otros elementos que provocan desprendimiento de calor, como la electromigración, la velocidad de los cambios de estado en las puertas lógicas que lo componen, etc. Analizando un poco por encima todos estos elementos se explica lo que a simple vista cualquier persona puede intuir: cuantos más megahercios, más calor desprende el chip. El calor desprendido por el ordenador no se puede destruir por arte de magia (recuerda el principio universal), por lo que hay que hacer algo con él. La refrigeración es el principal problema cuando forzamos los componentes del ordenador, por encima de los límites establecidos por el fabricante. Este tipo de técnicas, denominadas overclocking, permiten elevar las prestaciones del equipo por encima de sus especificaciones.

### El método tradicional

Aunque la refrigeración se puede aplicar a cualquier componente del ordenador, la mayoría de los esfuerzos se encaminan a bajar la temperatura del microprocesador. En los equipos convencionales, la memoria no suele estar refrigerada, y el microprocesador viene con el conjunto disipador + ventilador. El disipador es el elemento que mueve el calor de un medio a otro. En este caso, absorbe el calor del microprocesador y lo desplaza al aire circundante.



El conjunto formado por el disipador y el ventilador (cooler) se encarga de absorber el calor del microprocesador.

Básicamente, un buen disipador necesita estar compuesto de un material que sea termoconductor (normalmente cobre o aluminio) y tener un área de superficie bastante grande. Una vez que se ha absorbido el calor por parte

del disipador hay que conseguir una corriente de aire que pase a través de él, para hacer de esta manera que se desplace el calor del aire circundante. Para realizar esta función normalmente se utiliza un ventilador. Los ventiladores se compo-



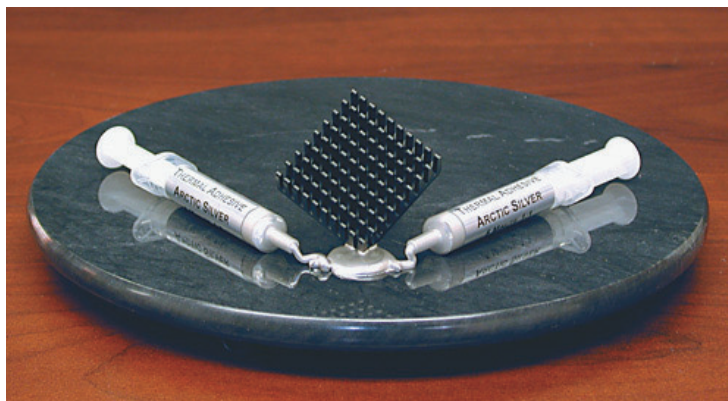
La capacidad de un ventilador está medida por las revoluciones a las que se mueve y el caudal de aire que desplaza.



nen básicamente de unas aspas movidas por un motor que se encarga de hacerlas girar. Generalmente, al conjunto de disipador más ventilador se le denomina "cooler". Hay muchos coolers en el mercado, de diferentes precios. En general, una buena medida de la capacidad de un cooler son las revoluciones a las que se mueve el ventilador, y el caudal de aire que es capaz de desplazar. Otros factores que influyen en su calidad son: el ruido que genera, el consumo, la vida útil, y el material del que está compuesto.

## Adhesivos térmicos

La proximidad del disipador al microprocesador es vital a la hora de absorber el calor. Cuanto más contacto, más calor se puede disipar. Dependiendo del tipo de micro, generalmente la su-



Para sellar la unión entre el disipador y el microprocesador se utilizan adhesivos térmicos que se aplican sobre la superficie de la CPU.



Las masillas térmicas son grasas termoconductoras compuestas de silicona mezclada con óxido de zinc.

perficie del chip no es completamente plana, por lo que siempre hay pequeñas zonas que no entran completamente en contacto con el disipador, con lo que quedan bolsas de aire. El aire es un pésimo termoconductor, por lo que se suele utilizar otro tipo de materiales para rellenar esos huecos y sellar de alguna manera la unión disipador-microprocesador.



Debido a sus propiedades termoconductoras, los adhesivos térmicos pueden llevar un porcentaje de plata.

Los materiales que se utilizan son grasas termoconductoras, y se les denomina adhesivos térmicos o también masillas térmicas. Normalmente suelen estar compuestas de silicona mezclada con óxido de zinc, lo que le confiere un color blanquecino. También pueden llevar un porcentaje de plata, debido a sus propiedades termoconductoras. Los adhesivos térmicos se aplican sobre la superficie de la CPU, aunque no hay problema si se esparce un poco por los alrededores, ya que es una sustancia que no es conductora. Su tacto es muy viscoso y curiosamente nunca se secan.

## Extractor de aire

Un extractor de aire ("Blower" en inglés) es un ventilador un tanto peculiar. El concepto es el mismo, provocar un desplazamiento de aire mediante un motor que hace girar unas aspas. La diferencia es que este tipo de ventilador está introducido en una carcasa especial y extrae el aire debido a la fuerza centrífuga. El aire se introduce en la caja de plástico por la acción succionadora del ventilador, el cual lo impulsa hacia las paredes de la carcasa por la acción conjunta de la fuerza centrífuga y el movimiento de sus aspas. Como el aire



El extractor de aire es un ventilador dentro de una carcasa especial que extrae el aire gracias a la fuerza centrífuga.

no puede atravesar las paredes de la caja de plástico, se ve impulsado a salir por la rejilla. Con este método se consigue un ventilador muy silencioso, ya que consigue una efectividad similar a los ventiladores normales, pero con un menor número de revoluciones.

## Placas termodinámicas

Las células o placas termodinámicas se colocan entre el micro y el disipador. Están constituidas por elementos semiconductores, dispuestos sobre una superficie cerámica, eléctricamente en serie y térmicamente en paralelo.

Las placas denominadas de efecto Peltier son las más utilizadas debido a sus prestaciones y bajo coste. Se basan en semiconductores que al ser atravesados por una corriente eléctrica transmiten el calor de una parte del semiconductor a otra.

Las células Peltier tienen dos caras, una denominada fría, y otra denominada caliente. La cara fría hay que unirla al microprocesador para que

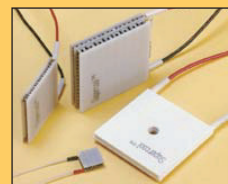
## Ventajas e inconvenientes de las células Peltier

### Ventajas:

- Enorme capacidad de refrigeración.
- Tamaño pequeño.
- Adquieren toda su capacidad refrigeradora en el instante en que reciben corriente eléctrica.
- Producen excelentes resultados cuando se fuerzan los componentes del ordenador.

### Inconvenientes:

- Consumo elevado.
- Coste elevado (aprox. 50 euros por unidad).
- La cara caliente ha de estar constantemente refrigerada.
- Generan un inmenso calor a su alrededor
- Sin silicona térmica producen condensación de agua.



Las placas termodinámicas, formadas por elementos semiconductores, se colocan entre el micro y el disipador.

absorba el calor y lo transmita a la cara caliente. La estructura de la célula no es capaz de soportar el calor que pasa a través de ella, por lo que a la cara caliente hay que colocarle conjunto potente disipador+ventilador que evacúe tanto el calor absorbido del micro, como el generado por la propia célula. De no ser así, la célula se fundirá completamente, y el procesador irá detrás.

El consumo de estas células es alto, pero puede situarse dentro de lo razonable (3-4 amperios). Puedes adquirirlas individualmente, o mediante algún kit preparado por alguno de los fabricantes.

## Reguladores

Los reguladores son aparatos que se encargan de controlar la potencia y revoluciones de los ventiladores que tengas instalados en el ordenador. A simple vista, su apariencia es como la de un pequeño amplificador de sonido.

Los más sencillos constan de varios potenciómetros, cada uno de los cuales regula las revoluciones por minuto del ventilador al que está conectado. Los más complejos tienen pantallas de cristal líquido donde reflejan los datos de los ventiladores, la temperatura de la CPU, etc. Algunos modelos también incorporan alertas auditivas, y están equipados con entradas USB para comunicarse con cualquier tipo de dispositivo compatible.



Los reguladores controlan la potencia y las revoluciones que genera el ventilador instalado en el ordenador.





Los reguladores constan de potenciómetros que regulan las revoluciones por minuto del ventilador.

## Otros componentes

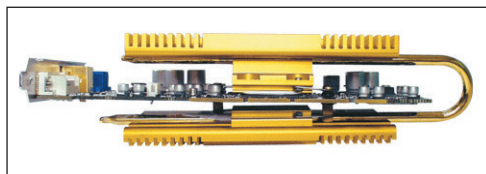
Aunque el procesador es la principal fuente de calor, todos los componentes del ordenador son susceptibles de calentarse, y por lo tanto, de ser refrigerados. Para los más usuales existe también una amplia gama de accesorios:

- Memoria. A las velocidades de transferencia actuales, quizá sea el segundo elemento en importancia, detrás del microprocesador. Para los módulos de memoria existen dos soluciones:
  - Disipadores pasivos, que a pesar de que no incluyen ventiladores añadidos, cumplen con la función eliminar el calor que se desprende.
  - Disipadores activos. Idénticos a los anteriores, pero con ventilador añadido.
- Discos duros. Los discos duros son un ele-



Kit de refrigeración para tarjetas gráficas. Aunque no incluye ventilador cumple la función de eliminar el calor.

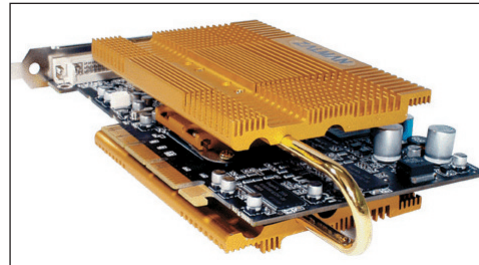
mento crítico en cualquier sistema. Muchas veces amontonamos los discos duros en cajas de ordenador comunes, y normalmente las bahías carecen de una ventilación apropiada. Las soluciones para estos dispositivos van desde colocar ventiladores en las bahías adyacentes, has-



Las tarjetas gráficas de última generación también incluyen disipadores para refrigerar el micro.

ta añadir en la parte frontal un ventilador controlado por un sensor.

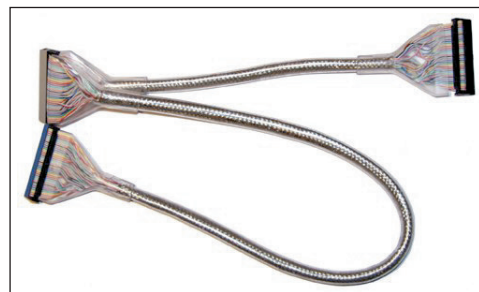
- Tarjetas gráficas. Si utilizas intensamente una tarjeta de última generación para trabajar



Ya puedes forzar al máximo tu tarjeta de vídeo gracias a los sistemas de refrigeración actuales.

con diseño o explotar sus posibilidades con juegos, habrás notado que también poseen disipadores para refrigerar el micro. Además del sistema que viene de fábrica, también se han desarrollado soluciones para que puedas sacar el máximo partido de tu tarjeta de vídeo, forzándola al máximo.

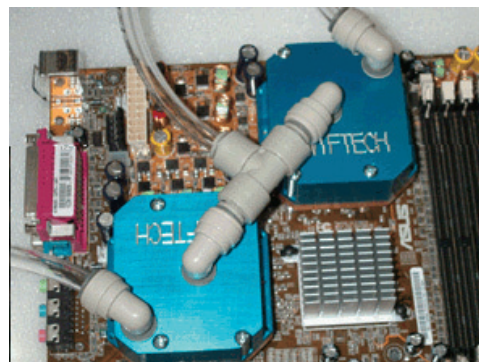
- Cables. Los cables más que como fuente de calor representan un problema por ser un obstáculo a la correcta circulación del aire por el interior del ordenador. Con la sustitución de los cables convencionales por los denominados "cables redondos" podemos bajar un poco más la temperatura de nuestro sistema. Algunos de ellos incorporan luces de neón, lo que les confiere un aspecto muy espectacular.



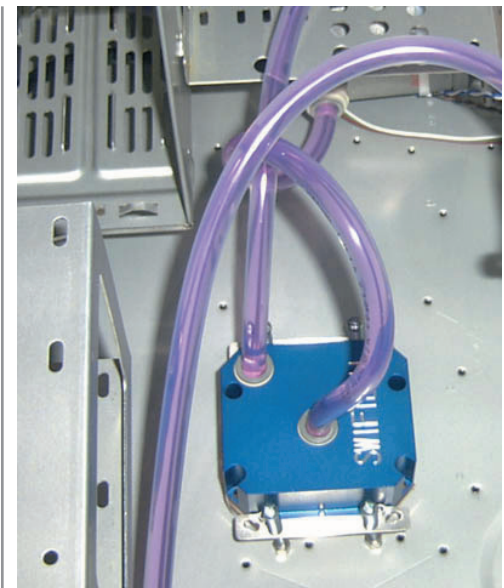
El calor que acumulan los cables en el interior de un PC disminuye con los denominados "cables redondos".

## Refrigeración líquida

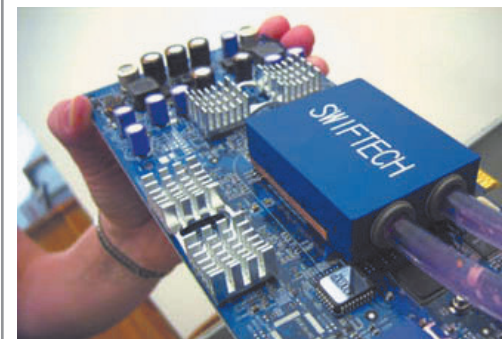
A pesar de todos los accesorios que has visto, la constante evolución de la integración permite que los procesadores incorporen cada vez más transistores, por lo que también se calientan más. Como los micros no aumentan de tamaño, la zona a refrigerar es cada vez más pequeña, y con una mayor temperatura.



La refrigeración líquida es otro sistema de enfriamiento que se utiliza para evitar el calentamiento de la placa.



El líquido con células Peltier se inyecta directamente sobre el disipador, refrigerando la superficie del chip.

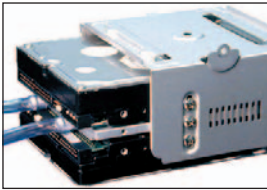


Aunque resulta algo aparatosa, los sistemas de refrigeración líquida (sin ventilación) son totalmente silenciosos.

Actualmente se buscan otras soluciones a las tradicionales. El siguiente paso en la evolución de los sistemas de enfriamiento es la refrigeración por líquido. Este concepto es similar en los ordenadores a como funciona en aplicaciones similares. Al igual que ocurre en un automóvil, la idea es que el líquido absorba el calor de la CPU, y que haya un sistema capaz de introducir líquido refrigerado continuamente. Los componentes comunes en este tipo de sistemas son el radiador, los tubos, las vál-



Qpower es la solución que ofrece Swiftech para la refrigeración por agua.



Gracias a algunos sistemas de refrigeración líquida, los discos duros pueden ser enfriados mediante la inserción de una plancha fría entre las dos unidades.

vulas y la bomba. Al no tener ventiladores, estos sistemas son muy silenciosos.

Dependiendo del fabricante, existen gran variedad de modelos, cada uno con su propio diseño. Una opción muy eficaz es la combinación del líquido con células Peltier, con especial cuidado en aislar la célula, que no puede entrar en contacto con el líquido.

Varios fabricantes ofrecen soluciones de cajas y kits refrigerados por agua:

- Kit Poseidon, de la compañía Business Link.
- Serie PC2 y sistema Exos, de la compañía Koolance.
- X-Aqua H2O

Dentro de las soluciones que ofrecen los fabricantes destaca Qpower. Este sistema es una solución integrada que ofrece el fabricante Swiftech. Tiene una apariencia de caja convencional exteriormente y con un poco de tiempo y cuidado puedes montar un PC normal dentro de ella. Integra varios de los componentes que el fabricante vende por separado. Utiliza una combinación de 90% de agua y 10% de anticongelante. Además del componente para refrigerar la CPU, también incluye el mismo sistema para hacer lo propio con tu tarjeta de video.

Actualmente también se desarrollan sistemas de refrigeración de líquido para otros componentes como tarjetas gráficas y discos duros.

Aunque ahora pueda sonar un poco lejano, dentro de poco es posible que todos los ordenadores estén equipados con sistemas similares.

## Refrigeración por gas



Otra de la técnicas utilizadas para enfriar el ordenador es la refrigeración por gas, mediante la evaporación del líquido.

Si la refrigeración líquida se queda pequeña, el siguiente paso es utilizar técnicas avanzadas como la utilización de gas. A este tipo de sistemas se le denomina enfriadores por convección o tubos de calor. La técnica utilizada consiste en aprovecharse del principio del cambio de fase (evaporación del líquido).

El gas que se utiliza es el R134, el mismo utilizado en el aire acondicionado. El gas refrigerante pasa a un estado gaseoso inducido por el calor del procesador. Pocos fabricantes venden

## Enlaces de interés

Información sobre overclocking:

[www.overclockers.com](http://www.overclockers.com)

Componentes para refrigeración:

[www.crazypc.com](http://www.crazypc.com)

[heatsinkfactory.com](http://heatsinkfactory.com)

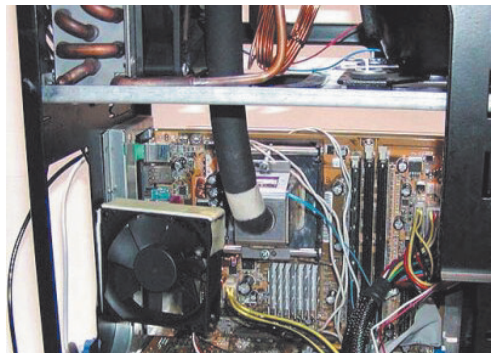
[www.hardcorecooling.us](http://www.hardcorecooling.us)

[www.koolance.com](http://www.koolance.com)

[www.ibertronica.es/supercompo.html](http://www.ibertronica.es/supercompo.html)

[www.desernet.com/ccc/indexs.htm](http://www.desernet.com/ccc/indexs.htm)

[over.batch-pc.com](http://over.batch-pc.com)



Son pocos los PCs que emplean este tipo de refrigeración, debido a su coste y a la complejidad del sistema.

este tipo de sistemas, debido al coste y la complejidad que suponen. Las principales compañías que comercializan este sistema son Ase-tek, Kryotech y Chip-con.



# Instalar una grabadora de CDs

¿Aún no tienes una grabadora de CDs? Este periférico ha bajado tanto de precio que ya no hay excusa para no tener una instalada en tu ordenador. Sigue estos sencillos pasos y podrás instalarla tú mismo.

**H**ace no demasiado tiempo, las grabadoras de CDs eran unos dispositivos caros y delicados que daban más de un quebradero de cabeza a sus propietarios. Sin embargo, afortunadamente, esta situación ha cambiado radicalmente. El precio de las grabadoras y regrabadoras de CDs ha bajado tanto que incluso es más barato que un simple lector, de ahí que prácticamente sea imposible encontrar un ordenador nuevo que aún no disponga de este periférico de serie, incluso en los de las gamas más bajas.

Hoy en día, desde un precio que no supera los 60-70€, ya puedes disfrutar de una regrabadora de CDs equipada con bus IDE que dispone de unas características que nada tienen que envidiar a los lectores más aventajados, con la añadidura de que será regrabadora. Esto significa que puedes borrar los CDs regrabables y utilizarlos de nuevo cuantas veces necesites. Actualmente, prácticamente todas las grabadoras en venta son regrabadoras, y no se recomienda en absoluto la adquisición de un dispositivo que no soporte esta función.

Todo esto es respecto al hardware. En el campo del software, también la forma de uso de este periférico ha cambiado notablemente. Hasta

hace bien poco, la única forma de hacer grabaciones de CD era utilizando software adicional, sin embargo, con la llegada de Windows xp esta situación ha cambiado radicalmente, pues este sistema ya trae de serie soporte para grabación de CDs, lo que unido a la sencillez de su interfaz, hacen que la realización de un CD bajo este sistema operativo se reduzca a seleccionar los ficheros que deseas grabar con el ratón y poco más. Esto no quiere decir que un software de grabación de CDs ya no sea necesario, pues el soporte de grabación que incluye Windows xp es algo limitado: sólo soporta la creación de CDs de datos y de audio, no permitiendo, por ejemplo, la creación de CDs mixtos (audio y datos simultáneamente) o la creación de otros formatos estándar, como por ejemplo, Video-CD.

No es necesario comentar las ventajas de poder grabar directamente un CD desde tu propio ordenador, lo que te permite crear tus propias recopilaciones de programas, de archivos multimedia y lo más importante, poder hacer backups de tus datos y documentos en cualquier momento. Si tu ordenador aún no dispone de grabadora de CDs, puedes instalarla muy fácilmente siguiendo los pasos que te contamos en estas páginas.

## Glosario de términos

**Administrador:** cuenta especial presente en todos los sistemas operativos derivados de Windows NT, como son Windows 2000 y Windows xp que posee control total sobre la máquina y su hardware.

**Buffer Underrun:** temido error que se produce al vaciarse la caché de escritura de una grabadora de CD durante la grabación. Su efecto más inmediato es la destrucción del CD que estaba siendo grabado, sin posibilidad de ser recuperado. Los modelos más modernos implementan diversas tecnologías para evitar esto.

**CD-R:** CD que sólo admite una única operación de escritura sobre su medio.

**CD-RW:** CD que admite múltiples grabaciones sobre el mismo medio.

**Regrabadora:** grabadora de CD que soporta discos regrabables.

**Reproducción de audio digital:** sistema por el cual, el sonido de un CD de audio es leído mediante el bus IDE y reproducido por el ordenador a través de la tarjeta de sonido, en vez de utilizar el hardware incluido en el lector para este propósito.

## 1 Instalación de la unidad

### 1.1 Inicio de la instalación del hardware

Lo primero que hay que decidir es dónde instalar el nuevo dispositivo. Para ello, al menos, debes tener una bahía de 5" libre donde colocar la grabadora.

Otra posibilidad es reemplazar el lector de CD existente y sustituirle por la nueva grabadora. Este es el caso más simple, ya que en él sólo tendrás que configurar la grabadora tal y como está el CD, simplificando la instalación. Tanto si es de una forma, como de otra, debes tener claro en qué bus IDE vas a colocar el nuevo dispositivo, así como si va a ser maestro o esclavo. Con esta información, ya puedes comenzar la instalación de la grabadora propiamente dicha.

### 1.2 Configuración de la grabadora

Saca la nueva grabadora de su embalaje y fíjate en su parte posterior. En ella, verás el bus IDE,



situado en el centro. A la derecha, verás el conector de alimentación y a la izquierda, los jumpers de configuración, junto con la salida de audio. Si te fijas atentamente, también verás en la parte metálica de la carcasa, una serigrafía con el patillaje de cada uno de los conectores y su descripción. El más importante en este momento es el de los jumpers, pues con ellos configuras si la grabadora va a ser maestra o esclava en el bus IDE. Si vas a hacer una sustitución de un lector por la grabadora, fíjate cómo está configurado el lector y ajusta la configuración de jumpers en la grabadora en el mismo modo en el que está situado el lector. Si deseas conservar el lector, entonces deberás averiguar, según la

configuración particular de tu máquina, si la grabadora va a actuar como maestra o esclava, y configurarla como tal. Para la configuración de los jumpers, te vendrá muy bien el uso de unas pequeñas pinzas o en su defecto, unos pequeños alicates de punta fina.

### 1.3 Apertura del ordenador



Una vez que tienes la grabadora configurada tal y como va a quedar en tu máquina, llega el momento de coger el ordenador y una vez apagado, desenchufarle de cualquier cable que pueda tener conectado, hasta quedarte con la caja sola. En ese momento, quita los tornillos que sujetan la o las tapas a la caja y quítalas. Gene-

almente, te vas a encontrar con dos tornillos por cada tapa, situados éstos en la parte trasera, uno arriba y otro abajo. Utiliza un destornillador de estrella apropiado para ello.

## 1.4 Liberación del hueco 5"

Una vez que tienes el ordenador abierto, elige en qué hueco de 5" vas a instalar la grabadora y retira la tapa que tiene. Esta tapa, de material plástico, sale fácilmente haciendo palanca ligeramente con un destornillador de punta plana o similar. Es posible en algunas cajas, que al quitar la tapa, te encuentres con otra tapa metálica en el interior. Esta tapa debes quitarla sujetándola con unos alicates o similar y moviéndola alternativamente hacia los lados hasta que las pequeñas pestañas metálicas que la sujetan cedan. Mucho cuidado al hacer esta operación, pues podrías cortarte con los bordes metálicos de la caja o con la propia tapa.

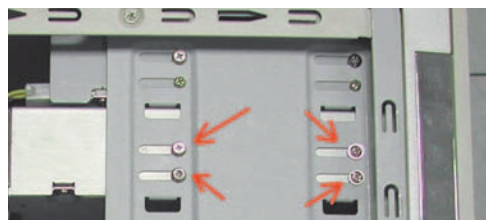
## 1.5 Colocación de la unidad



Coge la grabadora y con mucho cuidado, introdúcela por el hueco de la bahía de 5 1/4 hasta que su frontal quede a la misma altura que el frontal de la carcasa. Asegúrate de que no te queda torcida, es decir, que está colocada a la misma altura en ambos lados.

## 1.6 Sujeción de la unidad

Una vez que te has asegurado de que la grabadora está correctamente situada, sujétala con los tornillos que habrás encontrado junto a ella en el embalaje original. Ten cuidado para que al atornillar la unidad no se te mueva de su sitio.



## 1.7 Conexión de la unidad

Una vez atornillada la grabadora firmemente a la caja, puedes proceder a conectarla. Esto consiste en conectarle el cable de alimentación, el cable IDE del bus correspondiente y el cable de audio. Los tres cables son imposibles de colocar al revés, pues tienen muescas y formas que im-



piden conectarlos de otra forma que no sea la correcta. Si vas a conservar un lector de CD o DVD con la grabadora, es posible que te encuentres con el problema de elegir con qué dispositivo vas a reproducir audio, ya que probablemente sólo dispongas de una entrada de audio de CD. Si deseas utilizar el lector original para esta tarea, deja la salida de audio de la grabadora sin conectar. No pasa nada y siempre podrás utilizarla para estos menesteres mediante la reproducción de audio digital.

## 1.8 Fin de la instalación del hardware

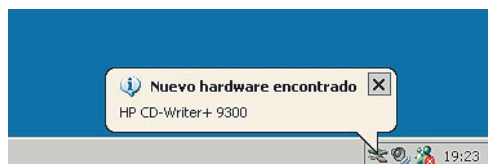
Una vez conectada la grabadora, habrás terminado con la parte de hardware. Únicamente te queda volver a colocar las tapas al ordenador, atornillarlas y volver a enchufar todos los periféricos tal y como estaban (monitor, teclado, ratón, etc.).



# 2 Instalación del software

## 2.1 Inicio de la instalación del software

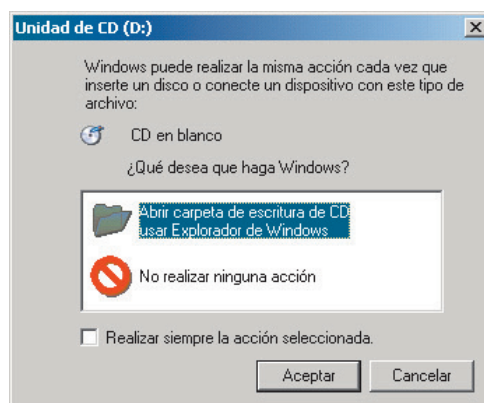
Enciende el ordenador. Si todo ha ido bien, al entrar en el sistema, preferiblemente con la cuenta de **Administrador** o con un usuario que posea permisos de administración en la máquina, ésta te mostrará un mensaje diciendo que ha encontrado hardware nuevo, y tras unos instantes, en los cuales instalará todo el software adecuado, ya estará listo para ser usado.



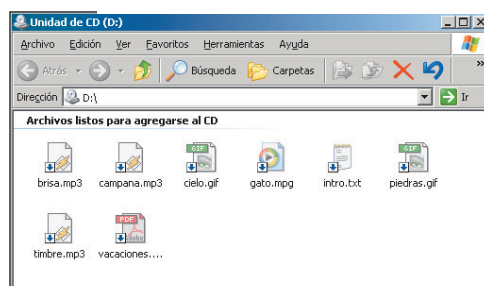
## 2.2 Realización del primer CD-ROM

La mejor prueba que puedes hacer para comprobar el correcto funcionamiento de la nueva grabadora es grabar tu primer CD con ella, y así probar que todo funciona correctamente. Para estas primeras pruebas, lo mejor que puedes hacer es coger un CD regrabable y hacer las pruebas sobre él, así evitarás malgastar un CD virgen. La mayoría de las grabadoras traen un CD regrabable de regalo, así que cógelo y métele en la grabadora. A los pocos instantes de cerrarse la bandeja de la grabadora, Windows xp te mostrará una ventana en la que aparecen

las diferentes opciones que puede hacer con el CD recién introducido. De todas las opciones disponibles, selecciona **Abrir carpeta de escritura de CD, usar Explorador de Windows**.



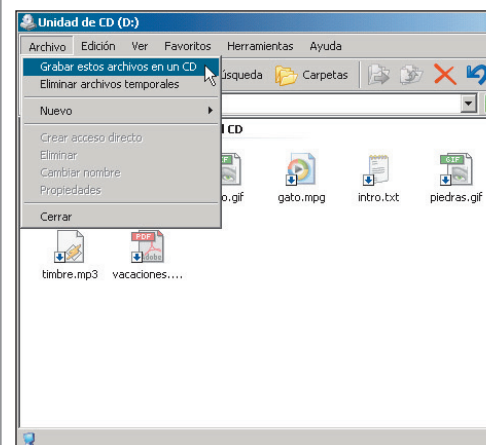
## 2.3 Selección de los ficheros



Se abrirá una ventana de Explorador de Windows sobre la letra de unidad que posea la grabadora, a la cual puedes arrastrar los ficheros y/o directorios que formarán parte de tu primer CD. Selecciona algunos ficheros de prueba y arrástralos a la **Ventana de escritura de CD**.

## 2.4 Grabar el CD

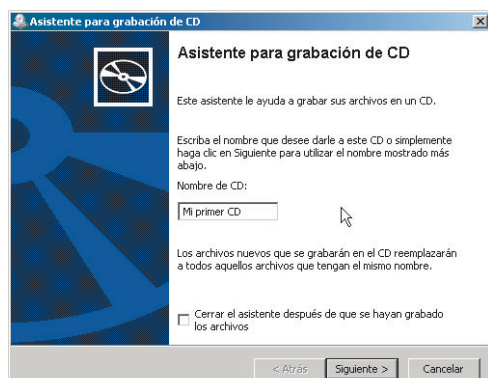
Una vez seleccionados los archivos, éstos aparecerán en la ventana de grabación de CD con una flecha en su icono, indicando que están listos para ser grabados en el CD. Para comenzar la grabación propiamente dicha, en el menú **Archivo**, selecciona la primera opción: **Grabar estos archivos en un CD**.





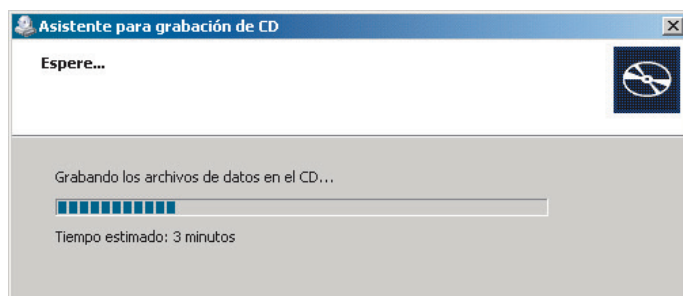
## 2.5 Asistente de grabación de CD

Con esta acción se iniciará el **Asistente para grabación de CD** de Windows xp, el cual te pedirá un nombre para el CD. Escribe cualquier nombre significativo que más tarde te sirva para identificar fácilmente el contenido del CD. Una vez introducido el nombre pulsa en la opción **Siguiente**.



## 2.6 Escritura del disco

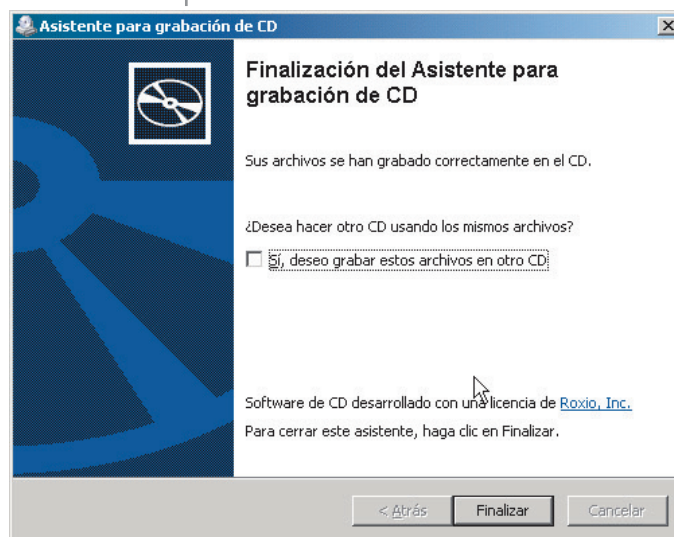
Con esta información, el Asistente ya dispone de todos los datos necesarios para crear el CD y comenzará el proceso de grabación. Deberás espe-



rar unos minutos hasta que finalice, durante los cuales no es muy conveniente cargar la máquina en exceso. Muchas grabadoras actuales incluyen diversas tecnologías para evitar el temido buffer underrun, pero aún así, no es conveniente realizar acciones que requieran grandes recursos de CPU mientras se está grabando.

## 2.7 Finalización

Una vez finalizada la grabación del CD, el Asistente te dará la oportunidad de realizar una segunda copia del mismo CD. Si es lo que deseas, pulsa la casi-

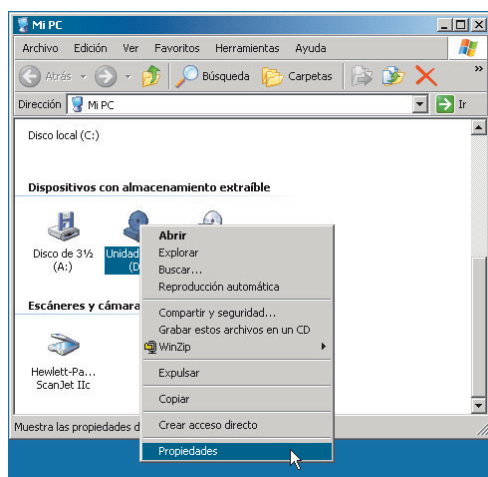


lla de verificación **Sí, deseo grabar estos archivos en otro CD** seguido de **Aceptar**, tras lo cual pedirá la inserción de un nuevo disco y comenzará el proceso de grabación de nuevo. Si no deseas realizar otra copia, pulsa simplemente en **Aceptar**, con lo que la grabadora abrirá la bandeja con tu primer CD ya grabado.

# 3 Configuración avanzada

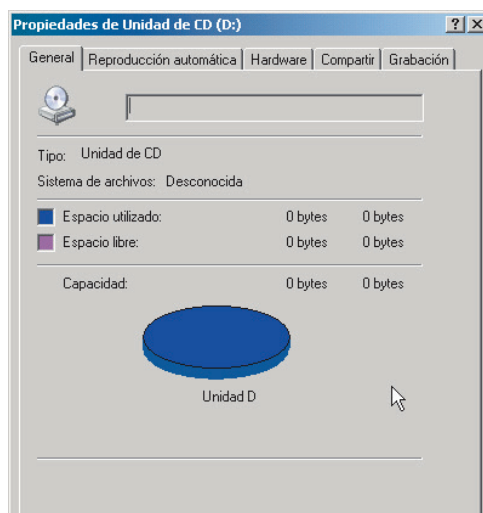
## 3.1 Propiedades de la grabadora

Windows xp permite cambiar algunas configuraciones relacionadas con la grabadora de CD. Para acceder a ellas, busca el icono correspondiente a la grabadora en la ventana de **Mi PC** y pulsa sobre él con el botón derecho el ratón. De todas las opciones disponibles, selecciona **Propiedades**.



## 3.2 Propiedades de grabación

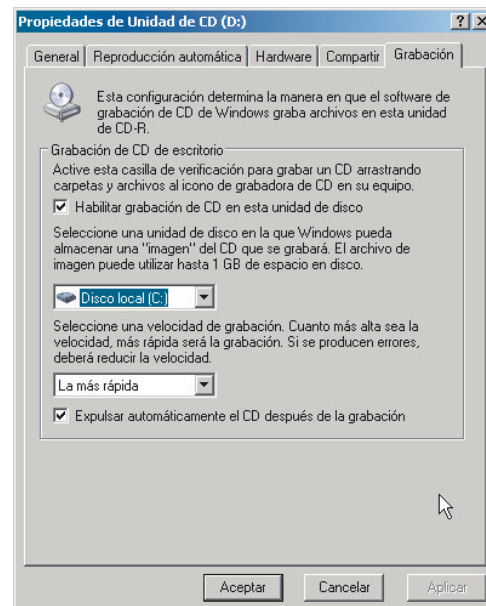
Aparecerá una ventana con las propiedades de la unidad seleccionada, con varias pestañas. Pulsa en la última de ellas, la denominada **Grabación**.



## 3.3 Ajuste de la configuración

Aquí tienes varias opciones relacionadas con la grabación de discos. La casilla denominada **Habilitar grabación de CD en esta unidad de disco** habilita el asistente de grabación de CD sobre esta unidad. Si se elimina dicha opción, sólo podrás realizar grabaciones utilizando software específico para ello, como por ejemplo, Nero Burning Room o Easy CD Creator. En la segunda opción tienes la posibilidad de indicarle al sistema una unidad de disco que disponga de suficiente espacio libre como para albergar los archivos temporales necesarios para la creación de un CD. Esta unidad debe disponer de

bastante espacio libre, alrededor de 1 Gbyte. No te preocupes demasiado por ese espacio, ya que estos archivos se eliminan cuando se termina la grabación del CD. En la tercera opción, selecciona la velocidad de grabación de CD. Si no hay ninguna razón de peso para cambiar este parámetro, deberás seleccionar **La más rápida**. Y por último, en la casilla de verificación **Expulsar automáticamente el CD después de la grabación**, indica al sistema si deseas que la bandeja se abra automáticamente al finalizar un CD o si deseas abrirla tu manualmente.





**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Utiliza los filtros de datos con Excel

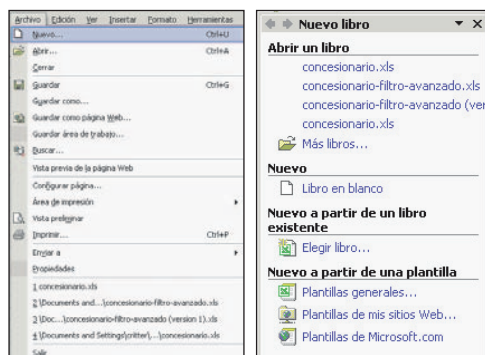


La potencia que ofrecen las hojas de cálculo permite realizar cálculos sobre los datos, que pueden ser desde sencillas sumas hasta complejas ecuaciones matemáticas. Muchas veces, las hojas de cálculo con las que trabajas contienen gran cantidad de datos en la misma hoja. Además de poder realizar operaciones sobre el conjunto global de los datos, Excel permite realizar una selección para, mediante un filtro, obtener sólo los que te interesan. En estas páginas te mostramos cómo crear y utilizar los filtros con Excel.

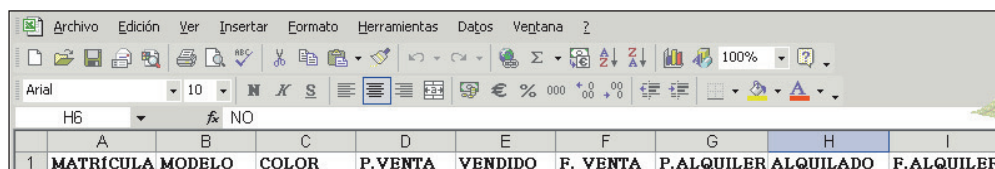
## 1 Trabajar con los filtros de Microsoft Excel xp

### 1.1 Creación de la tabla para las pruebas

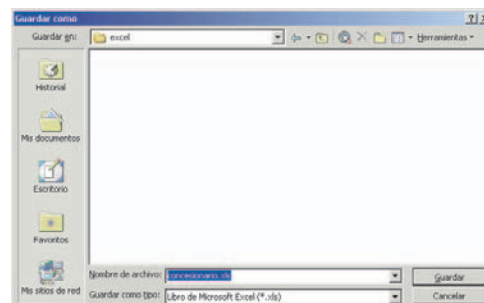
Lo primero que necesitas para trabajar con las herramientas que ofrece Excel son unos datos de prueba. Puedes utilizar alguna tabla con la que trabajes habitualmente, abrir algún ejemplo o crear una nueva. En este caso, para comenzar a trabajar con filtros vamos a crear una sencilla tabla de datos.



Abre Excel y selecciona **Archivo/Nuevo**. Vamos a crear una pequeña tabla para gestionar la información de coches de un concesionario. Las celdas contienen información sobre el estado de ventas y alquileres de varios modelos de coches.

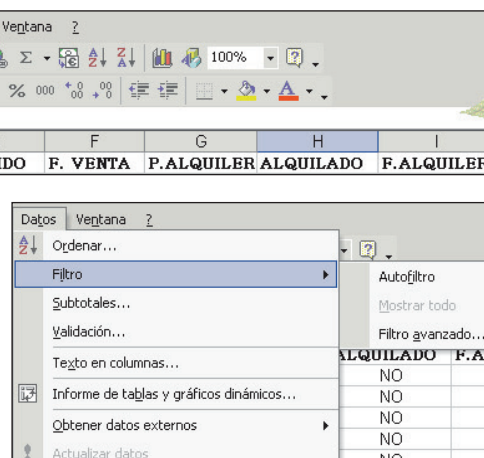
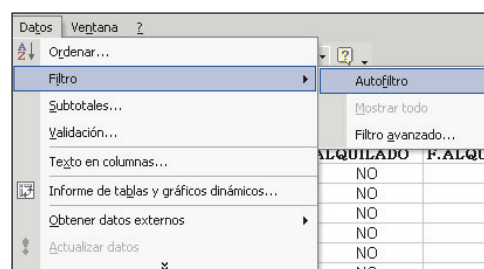


Asigna los nombres de los campos a las distintas columnas que vamos a introducir: MATRÍCULA, MODELO, COLOR, P.VENTA, VENDIDO, F. VENTA, P.ALQUILER, ALQUILADO y F.ALQUILER. Ahora sólo hace falta rellenar los campos con datos reales o simulados, como es nuestro caso. Con que la tabla contenga unas veinte filas es suficiente. No olvides guardar la tabla dándole un nombre significativo.



### 1.2 Utilizar los filtros

Normalmente las tablas de Excel contienen una gran cantidad de información, que es clasificada en "libros", que a su vez se componen de "hojas". A pesar de esta clasificación, es habitual que se manejen gran cantidad de datos en la misma hoja.



Puede ocurrir que haya situaciones en las que necesites acceder rápidamente a una parte de la información, o que desees operar sólo con una parte determinada de toda la información.

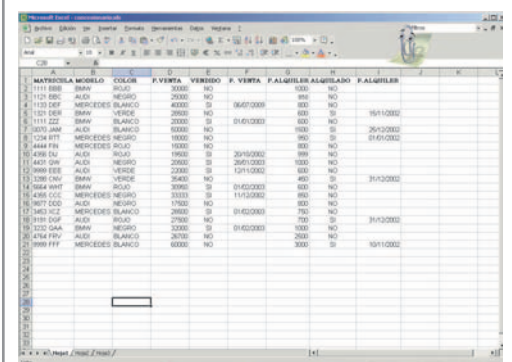
A pesar de que Excel no cuenta con la versatilidad que ofrece una base de datos como Access, tienes a tu disposición varias herramientas para tratar la información. En el artículo de este mes te enseñamos a manejar una, los filtros.

Los filtros son herramientas que permiten trabajar con un subconjunto de datos de entre todos los disponibles. De este modo, puedes trabajar con una selección de datos por filas, columnas o criterios más específicos.

Es importante destacar que los filtros no alteran el contenido de los datos de la tabla, como puede suceder con otras herramientas como ordenar, etc. En el caso de aplicar "ordenar", la lista queda alterada. Sin embargo, cuando utilizas un filtro, simplemente se muestran en la tabla los datos que se incluyen dentro de la selección que hayas hecho.

Los filtros que proporciona Excel se dividen en dos categorías: Autofiltros y Filtros avanzados.

Los filtros que proporciona Excel se dividen en dos categorías: Autofiltros y Filtros avanzados.

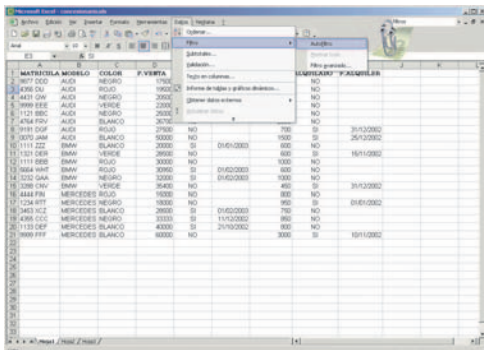


## 2 Autofiltros

Los Autofiltros son filtros sencillos que ya están predefinidos en Excel. Contienen una interfaz intuitiva para realizar selecciones sencillas. Con este tipo de filtros puedes realizar una gran cantidad de operaciones que te van a ayudar en el trabajo cotidiano con las tablas de Excel.

### 2.1 Activación del filtro

Si seleccionas en el menú **Datos/Filtro/Autofiltro**, activarás el comando. Has de tener alguna celda seleccionada, ya que en caso contrario obtendrás un error de programa.



De este modo, notarás cómo la celda que contiene los campos de las columnas ha cambiado, mostrando ahora en la parte derecha un icono de lista desplegable.

Vamos a suponer que solamente te interesa conocer los datos de los vehículos que has vendido. Para ello, sitúate sobre la celda que contiene el campo **VENDIDO** y pulsa el botón desplegable. Pulsa sobre **SI**.

Observa cómo se ha activado la selección. Has elegido el subconjunto de datos dentro de la tabla que tienen el campo **VENDIDO** valor **SI**.

| A  | B         | C        | D      | E        | F       | G          | H           | I           |
|----|-----------|----------|--------|----------|---------|------------|-------------|-------------|
| 1  | MATRICULA | MODELO   | COLOR  | P. VENTA | VENDIDO | P. VENTA   | P. ALQUILER | F. ALQUILER |
| 2  | 1111 BBB  | BMW      | ROJO   | 30000    | NO      | 1000       | NO          |             |
| 3  | 1121 DEF  | MERCEDES | BLANCO | 40000    | SI      | 21/10/2002 | 800         | NO          |
| 4  | 1321 DER  | BMW      | VERDE  | 26000    | NO      | 600        | SI          | 15/11/2002  |
| 5  | 1070 JAM  | AUDI     | BLANCO | 50000    | NO      | 1500       | SI          | 25/12/2002  |
| 6  | 1320 CNV  | BMW      | VERDE  | 35400    | NO      | 450        | SI          | 31/12/2002  |
| 7  | 14664 VHT | BMW      | ROJO   | 30950    | SI      | 01/02/2003 | 600         | NO          |
| 8  | 14355 CCC | MERCEDES | NEGRO  | 33333    | SI      | 11/12/2002 | 950         | NO          |
| 9  | 1463 VCL  | MERCEDES | BLANCO | 29500    | SI      | 01/02/2003 | 250         | NO          |
| 10 | 1323 GAA  | BMW      | NEGRO  | 30000    | SI      | 01/02/2003 | 1000        | NO          |
| 11 | 15698 FFF | MERCEDES | BLANCO | 60000    | NO      | 3000       | SI          | 10/11/2002  |

Tienes que recordar que los filtros no modifican la tabla, simplemente te ofrecen otra vista. Debido a ello, no puedes ejecutar el comando **Des-hacer** después de aplicar uno.

Una vez seleccionado el filtro, en la parte izquierda puedes observar que las filas siguen manteniendo el número de orden original que tenían en la tabla. Ahora tienen un color azul que indica la activación de tu selección. La columna en la que realizaste la selección también tiene el icono del menú desplegable del mismo color azul.

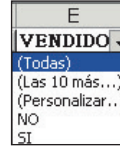
Para desactivar el filtro no tienes más que volver a pulsar en el menú **Datos/Filtro/Autofiltro**, que ahora tendrá un icono de **check**, señal de que está activado. Al volver a pulsar sobre él, el icono desaparecerá y el filtro se desactivará, volviendo la tabla a su estado inicial. Los menús

| A | B         | C        | D      | E        | F       | G          | H           | I           |
|---|-----------|----------|--------|----------|---------|------------|-------------|-------------|
| 1 | MATRICULA | MODELO   | COLOR  | P. VENTA | VENDIDO | F. VENTA   | P. ALQUILER | F. ALQUILER |
| 2 | 1111 BBB  | BMW      | ROJO   | 30000    | NO      |            | 1000        | NO          |
| 3 | 1121 BBC  | AUDI     | NEGRO  | 25000    | NO      |            | 950         | NO          |
| 4 | 1133 DEF  | MERCEDES | BLANCO | 40000    | SI      | 21/10/2002 | 800         | NO          |
| 5 | 1321 DER  | BMW      | VERDE  | 28500    | NO      |            | 600         | SI          |

desplegables desaparecen y las filas recobran su orden y color original.

### 2.2 Rango de valores de los Autofiltros

En el ejemplo anterior, habrás notado que al pulsar en el menú desplegable podías elegir varias opciones. Para analizar las distintas opciones, vamos a aplicar otro filtro. Sitúate sobre la celda que contiene el campo **P. VENTA** y pulsa el botón desplegable. Observa que ahora la lista desplegable se compone de los siguientes valores.



• **Todas.** Con esta selección aparecen todos los valores posibles, lo que es equivalente a no haber aplicado filtro alguno. Puedes utilizarlo para volver a tener todos los datos visibles después de haber aplicado una selección, sin necesidad de salirte del modo **Vista de filtros** de Excel.

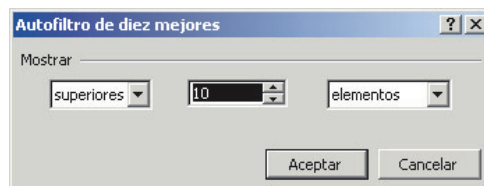
• **Las 10 más...** Con esta opción puedes filtrar los diez mejores o peores elementos de la columna.

• **Personalizar.** Cuando seleccionas este valor aparecen unas ventanas que te permiten crear un filtro más específico que las demás opciones.

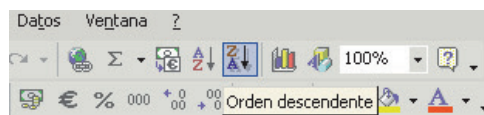
• **Listado de valores.** Al final de la lista desplegable, aparecen todos los valores que existen en la columna, para que puedas seleccionar alguno de manera rápida.

• **Vacías/no Vacías.** Selecciona las filas, dependiendo de si contienen o no datos las celdas de la columna donde se aplica el filtro.

Vamos a suponer que te interesa obtener los diez modelos que tienen las cuotas de alquiler más altas. Ve a la celda **P. VENTA** y selecciona en la lista desplegable **los 10 más...**. Aparece una ventana con más opciones. Presiona **Aceptar** y observa cómo se aplica el filtro en la ta-



bla de datos. Como puedes ver, las filas mantienen el mismo orden que en la tabla original. Para ver los diez modelos, con los precios ordenados de mayor a menor, vuelve a seleccionar la celda **P. VENTA** y haz clic en el icono **Orden descendente**. El comando ordenar modifica el contenido de la tabla, por lo que, si lo mantienes, observarás que la selección ordenada se

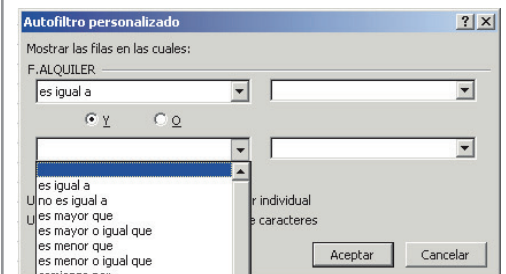
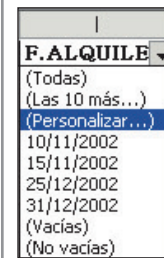


ha colocado en las primeras filas. Para deshacer el comando, pulsa **Ctrl+Z**, o ve al menú **Edición/Des-hacer**.

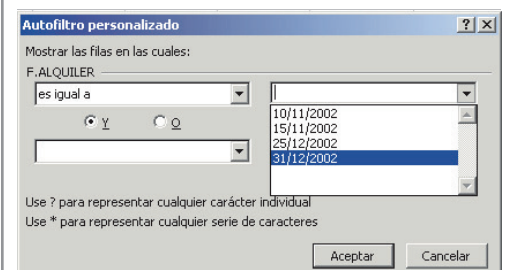
### 2.3 Autofiltros personalizados

Este tipo de filtros permiten utilizar los Autofiltros de una manera más precisa. Con esta opción puedes aplicar más criterios, obteniendo así una selección más precisa.

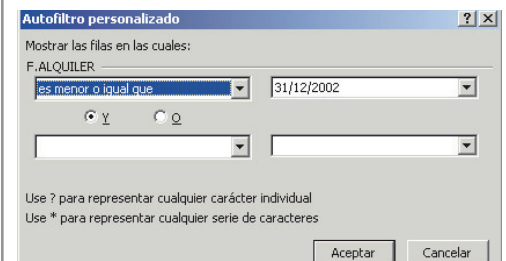
Supongamos que quieres ver los datos de la tabla que se corresponden con los coches que alquilas en Nochevieja. Siempre con la opción **Autofiltro** activada, sitúate sobre la celda que contiene el campo **F. ALQUILER** y pulsa el botón desplegable. Selecciona **Personalizar**. Aparecerá una ventana que te permite especificar dos condiciones para el filtrado de los datos. El primer campo déjalo como está, y en el cuadro combinado de la derecha, verás que aparece un listado con todas las fechas. Selecciona **31/12/2002** y pulsa el botón



**Aceptar.** Comprueba como se ha aplicado el filtro. Ahora sólo se ven los datos de los coches que fueron alquilados en esa fecha.



Puedes utilizar otra condición para ajustar aún más tu selección. Supongamos que lo que quieres obtener ahora son los datos de todos los modelos de coches alquilados durante el mes de diciembre. Vuelve a seleccionar la celda que contiene el campo **F. ALQUILER**, y elige la opción **Personalizar**, igual que en el caso anterior.





En esta ocasión, como quieres seleccionar los datos del mes de diciembre, tienes que utilizar dos condiciones. En la primera, selecciona **es menor o igual que**, y en la parte derecha introduce la fecha del **31/12/2002**. En la segunda condición, selecciona **es mayor o igual que**, y en la parte derecha introduce la fecha del **1/12/2002**. Comprueba que la opción **Y** está activada. Pulsa **Aceptar**, y en la hoja Excel sólo aparecerán los datos de los coches que se alquilaron el mes de diciembre.

| A  | B        | C      | D      | E       | F       | G          | H           | I           |
|----|----------|--------|--------|---------|---------|------------|-------------|-------------|
| 1  | MATRICUI | MODELO | COLOR  | P.VENTA | VENDIDO | P. VENTA   | P. ALQUILER | F. ALQUILER |
| 3  | 1121 BBC | AUDI   | NEGRO  | 1900    | SI      | 25/12/2002 |             |             |
| 4  | 0070 JAM | AUDI   | BLANCO | 50000   | NO      |            |             |             |
| 10 | 4356 DIJ | AUDI   | ROJO   |         |         |            |             |             |
| 11 | 4431 QWV | AUDI   | NEGRO  |         |         |            |             |             |
| 12 | 9999 EEE | AUDI   | VERDE  |         |         |            |             |             |
| 16 | 9877 DDD | AUDI   | NEGRO  | 17500   | NO      |            |             |             |
| 18 | 9191 DGF | AUDI   | ROJO   | 27500   | NO      |            |             |             |
| 20 | 4764 FRV | AUDI   | BLANCO | 26700   | NO      |            |             |             |

## 2.4 Combinar Autofiltros

En los ejemplos anteriores, has visto cómo se aplican los Autofiltros para realizar una selección, utilizando como criterio el campo de una

columna. Excel también permite la posibilidad de combinar el uso de los filtros, aplicándolos a todos los campos que quieras.

Supongamos que quieres realizar una nueva selección sobre tu tabla de datos. Un cliente va a hacerte una visita para realizar una compra de un modelo AUDI. En este caso te interesa realizar una consulta en la tabla, de tal modo que sólo se muestren los modelos de la marca AUDI que tienes en stock.

Para ello, selecciona la celda que contiene el campo **MODELO**, y escoge **BMW**. Comprueba que, como en los casos anteriores, se ha aplicado el filtro.

Ahora sitúate sobre la celda **VENDIDO**, y selecciona la opción **SI**. Comprueba que al aplicar el filtro la vista de la tabla de datos ha cambiado. Ahora puedes observar de un vistazo todos los modelos AUDI

| A  | B        | C      | D      | E       |
|----|----------|--------|--------|---------|
| 1  | MATRICUI | MODELO | COLOR  | P.VENTA |
| 3  | 1121 BBC | AUDI   | NEGRO  | 25000   |
| 4  | 0070 JAM | AUDI   | BLANCO | 50000   |
| 16 | 9877 DDD | AUDI   | NEGRO  | 17500   |
| 18 | 9191 DGF | AUDI   | ROJO   | 27500   |
| 20 | 4764 FRV | AUDI   | BLANCO | 26700   |

| B      | C     | D       | E       |
|--------|-------|---------|---------|
| MODELO | COLOR | P.VENTA | VENDIDO |
| AUDI   | NEGRO | 25000   | NO      |

que te quedan por vender. Si te fijas, ahora el icono de la lista desplegable de las dos columnas donde has aplicado un filtro, ha tomado un color azul.

Puedes seguir combinando todos los filtros que te sean útiles. Para intentar venderle al cliente los modelos más caros, selecciona la celda **P. VENTA**, y activa un filtro personalizado para que sólo se muestren los coches cuyo valor supera los 25.000 €. Ahora ya sólo queda imprimir la vista e ir a por la venta.

| A  | B        | C      | D      | E       |
|----|----------|--------|--------|---------|
| 1  | MATRICUI | MODELO | COLOR  | P.VENTA |
| 4  | 0070 JAM | AUDI   | BLANCO | 50000   |
| 18 | 9191 DGF | AUDI   | ROJO   | 27500   |
| 20 | 4764 FRV | AUDI   | BLANCO | 26700   |

## 3 Filtros avanzados

Además de los Autofiltros que acabamos de ver, Excel proporciona otro tipo de filtros que complementan y amplían las posibilidades de operar con selecciones sobre el conjunto total de la tabla de datos. La idea y el funcionamiento es similar a los otros filtros, solo que ahora los criterios de selección pueden ser bastante más complejos.

### 3.1 Utilizar los Filtros avanzados

Selecciona en el menú **Datos/Filtro/Filtro avanzado**. Observa que ahora se seleccionan todos los datos de la tabla, y aparece una nueva ventana. Desde aquí puedes seleccionar las distintas opciones de filtro:

• **Acción.** Te permite especificar dónde se va a aplicar la selección que vas a realizar. La primera opción, **Filtrar la lista sin moverla a otro lugar**, te permite realizar la selección sobre la tabla activa, con el mismo funcionamiento que hemos visto en los ejemplos anteriores. La segunda opción, **Copiar a otro lugar**, va a producir una co-

pia de los datos seleccionados, en el lugar de la tabla donde le indiques.

#### • Rango de la lista.

Aquí has de especificar la localización de los datos sobre los que vas a realizar la selección. En la ventana de selección aparecen los parámetros **"\$A\$1:\$I\$21"** El formato es el siguiente:

– Los primeros dígitos indican la posición de la primera celda. En este caso, está seleccionada la celda que se encuentra en la primera fila de la columna **A (A.1)**, o lo que es lo mismo, la primera celda de tu tabla, empezando a contar por la esquina superior izquierda.

– Los últimos dígitos indican la posición de la última celda. Excel trazará una selección, que es un cuadrado formado por dos coordenadas: la esquina superior izquierda y la esquina inferior derecha. En este caso, al seleccionar **(I.21)**, estás abarcando toda la tabla.

También puedes seleccionar las celdas de manera "manual", de la misma manera que lo haces nor-

malmente. Desplázate con el cursor sobre las celdas y abarca el área que quieras. Para pocos valores quizás sea más cómodo. De esta forma puedes combinar varias selecciones manteniendo pulsada la tecla **Ctrl**.

#### • Copiar a.

En esta casilla seleccionas la región de la tabla donde quieres copiar los datos filtrados. El procedimiento es el mismo que en la selección del rango de la lista.

• **Rango de criterios.** En esta opción indicas dónde se encuentran las expresiones para la selección.

• **Sólo registros únicos.** Con esta casilla activada, desaparecen de la selección las filas duplicadas.

### 3.2 Aplicación del Filtro Avanzado

Para aplicar los filtros avanzados, los criterios deben de estar en celdas de Excel. Vamos a ver cómo puedes extraer un listado.

Esta vez te interesa saber qué modelos te quedan por vender, que cumplan las condiciones de ser MERCEDES con precio superior a 50.000 € o AUDI con precio superior a 20.000 €.

Lo primero que vas a hacer es introducir los criterios para el filtro. Después de dejar unas tres filas en blanco al final de los datos de la

|    |          |        |         |         |            |             |           |             |
|----|----------|--------|---------|---------|------------|-------------|-----------|-------------|
| 17 | MERCEDES | BLANCO | 28500   | SI      | 01/02/2003 | 750         | NO        |             |
| 18 | AUDI     | ROJO   | 27500   | NO      |            | 700         | SI        | 31/12/2002  |
| 19 | BMW      | NEGRO  | 32000   | SI      | 01/02/2003 | 1000        | NO        |             |
| 20 | AUDI     | BLANCO | 26700   | NO      |            | 2500        | NO        |             |
| 21 | MERCEDES | BLANCO | 60000   | NO      |            | 3000        | SI        | 10/11/2002  |
| 22 |          |        |         |         |            |             |           |             |
| 23 |          |        |         |         |            |             |           |             |
| 24 |          |        |         |         |            |             |           |             |
| 25 | MODELO   | COLOR  | P.VENTA | VENDIDO | F. VENTA   | P. ALQUILER | ALQUILADO | F. ALQUILER |

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

tabla, copia en la fila siguiente las celdas que contienen las cabeceras de los nombres de los campos de las columnas (MATRÍCULA, MODELO, etc.). Debajo de estas cabeceras es donde hay que introducir los criterios. Para los datos que hay que obtener en el ejemplo, introduce **MERCEDES** y **AUDI**, en sendas filas debajo de la columna **MODELO**. Debajo de la columna **P. VENTA** introduce "<50000" y ">25000". Para terminar, introduce "no" en dos filas, debajo de la columna **VENDIDO**.

Ahora, selecciona la opción de Filtro avanzado, **Datos/Filtro/Filtro avanzado**. Selecciona la casilla **Copiar a otro lugar**. En la opción de rango de la lista selecciona toda la tabla con los datos, sin contar con las nuevas filas que acabas de introducir. Recuerda que puedes hacerlo con el cursor o escribiendo las coordenadas. Como rango de criterios, selecciona las nuevas filas que has introducido al final de la lista, incluidas las columnas con los nombres de los campos. Ahora sólo te queda seleccionar el lugar de la tabla donde vas a copiar los datos que obtengas. Selecciona una fila donde quieras colocarlos, por



ejemplo unas filas más abajo de donde has colocado los criterios. Después de seguir todos los pasos, pulsa **Aceptar**. Observa cómo, efectivamente, la selección de datos que querías se ha copiado a partir de la fila seleccionada.

### 3.3 Utilización de los criterios

Como has visto, esta manera de seleccionar los criterios para los filtros te permite introducir numerosas opciones. Simplemente debes de ir escribiendo en las filas los criterios que te interesan.

También has de tener en cuenta cómo interpreta Excel dichos criterios. Las condiciones que pongas en la misma fila de los criterios han de cumplirse todas. En nuestro ejemplo, en la primera fila seleccionabas los MERCEDES no vendidos con precio superior a 50.000 €. Si cualquier fila de datos de la hoja original no cumple las tres condiciones simultáneamente, no aparecerá en el listado filtrado.

|    |          |        |         |         |            |            |           |            |
|----|----------|--------|---------|---------|------------|------------|-----------|------------|
| 19 | BMW      | NEGRO  | 32000   | SI      | 01/02/2003 | 1000       | NO        |            |
| 20 | AUDI     | BLANCO | 26700   | NO      |            | 2500       | NO        |            |
| 21 | MERCEDES | BLANCO | 60000   | NO      |            | 3000       | SI        | 10/11/2002 |
| 22 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 23 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 24 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 25 | MODELO   | COLOR  | P.VENTA | VENDIDO | F. VENTA   | P.ALQUILER | ALQUILADO | F.ALQUILER |
| 26 | MERCEDES |        |         |         |            |            |           |            |
| 27 |          |        |         |         |            |            |           |            |

|    |          |        |         |         |            |            |           |            |
|----|----------|--------|---------|---------|------------|------------|-----------|------------|
| 19 | BMW      | NEGRO  | 32000   | SI      | 01/02/2003 | 1000       | NO        |            |
| 20 | AUDI     | BLANCO | 26700   | NO      |            | 2500       | NO        |            |
| 21 | MERCEDES | BLANCO | 60000   | NO      |            | 3000       | SI        | 10/11/2002 |
| 22 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 23 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 24 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 25 | MODELO   | COLOR  | P.VENTA | VENDIDO | F. VENTA   | P.ALQUILER | ALQUILADO | F.ALQUILER |
| 26 | MERCEDES |        | >50000  | NO      |            |            |           |            |
| 27 | AUDI     |        | >20000  | NO      |            |            |           |            |
| 28 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 29 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 30 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 31 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 32 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 33 |          |        |         |         |            |            |           |            |



Para indicar a Excel que quieres que se cumpla un criterio u otro, hay que poner los valores de los criterios en filas distintas. Supongamos que quieres obtener un listado con la situación actual de todos los modelos MERCEDES que tienes, pero de los demás modelos sólo te interesan los que has vendido.

En primer lugar hay que introducir los criterios. Basándote en la hoja Excel que ya tienes hecha, borra los criterios que introdujiste antes. Para seleccionar todos los MERCEDES, en la primera fila simplemente añade **MERCEDES** debajo de la columna **MODELO**. A continuación, en

la siguiente fila, añade un **SI** debajo de la columna **VENDIDO**.

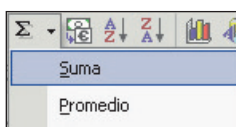
Después de introducir los criterios sólo tienes que repetir los pasos del ejemplo anterior (seleccionar la tabla, seleccionar los criterios y seleccionar dónde quieres que sea copiada la selección). Al aplicar el filtro obtendrás el listado que querías.

|    |          |        |         |         |            |            |           |            |
|----|----------|--------|---------|---------|------------|------------|-----------|------------|
| 20 | AUDI     | BLANCO | 26700   | NO      |            | 2500       | NO        |            |
| 21 | MERCEDES | BLANCO | 60000   | NO      |            | 3000       | SI        | 10/11/2002 |
| 22 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 23 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 24 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 25 | MODELO   | COLOR  | P.VENTA | VENDIDO | F. VENTA   | P.ALQUILER | ALQUILADO | F.ALQUILER |
| 26 | MERCEDES |        |         |         |            |            |           |            |
| 27 |          |        |         | SI      |            |            |           |            |
| 28 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 29 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 30 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 31 |          |        |         |         |            |            |           |            |
| 32 | MODELO   | COLOR  | P.VENTA | VENDIDO | F. VENTA   | P.ALQUILER | ALQUILADO | F.ALQUILER |
| 33 | MERCEDES | BLANCO | 60000   | SI      | 21/10/2002 | 800        | NO        |            |
| 34 | BMW      | BLANCO | 20000   | SI      | 01/01/2003 | 600        | NO        |            |
| 35 | MERCEDES | NEGRO  | 18000   | NO      |            | 950        | SI        | 01/01/2002 |
| 36 | MERCEDES | ROJO   | 15000   | NO      |            | 800        | NO        |            |
| 37 | AUDI     | ROJO   | 19500   | SI      | 20/10/2002 | 999        | NO        |            |
| 38 | AUDI     | NEGRO  | 20500   | SI      | 28/01/2003 | 1000       | NO        |            |
| 39 | AUDI     | VERDE  | 22000   | SI      | 12/11/2002 | 600        | NO        |            |
| 40 | BMW      | ROJO   | 30950   | SI      | 01/02/2003 | 600        | NO        |            |
| 41 | MERCEDES | NEGRO  | 33333   | SI      | 11/12/2002 | 850        | NO        |            |
| 42 | MERCEDES | BLANCO | 28500   | SI      | 01/02/2003 | 750        | NO        |            |
| 43 | BMW      | NEGRO  | 32000   | SI      | 01/02/2003 | 1000       | NO        |            |
| 44 | MERCEDES | BLANCO | 60000   | NO      |            | 3000       | SI        | 10/11/2002 |
| 45 |          |        |         |         |            |            |           |            |

## 4 Operaciones con los datos filtrados

Cuando se trabaja con hojas de Excel, normalmente es necesario realizar cálculos sobre los datos que interesan. Como has comprobado en los ejemplos anteriores, los filtros son una excelente herramienta para seleccionar los datos que te interesan. Excel también proporciona herramientas para realizar cálculos sobre los datos fil-

mo valor de la columna **P. VENTA**. En el menú de Excel pulsa en el icono de auto suma. Verás que se abre un desplegable con varias opciones. Selecciona la opción de **Suma**.



|    | A         | B        | C      | D       | E       | F          | G          | H         | I          |
|----|-----------|----------|--------|---------|---------|------------|------------|-----------|------------|
| 1  | MATRÍCULA | MODELO   | COLOR  | P.VENTA | VENDIDO | F. VENTA   | P.ALQUILER | ALQUILADO | F.ALQUILER |
| 2  | 1111 BBB  | BMW      | ROJO   | 30000   | NO      |            | 1000       | NO        |            |
| 4  | 1133 DEF  | MERCEDES | BLANCO | 40000   | SI      | 21/10/2002 | 800        | NO        |            |
| 5  | 1321 DER  | BMW      | VERDE  | 28500   | NO      |            | 600        | SI        | 15/11/2002 |
| 7  | 0070 JAM  | AUDI     | BLANCO | 50000   | NO      |            | 1500       | SI        | 25/12/2002 |
| 13 | 3288 CNV  | BMW      | VERDE  | 35400   | NO      |            | 450        | SI        | 31/12/2002 |
| 14 | 5664 WHT  | BMW      | ROJO   | 30950   | SI      | 01/02/2003 | 600        | NO        |            |
| 15 | 4355 CCC  | MERCEDES | NEGRO  | 33333   | SI      | 11/12/2002 | 850        | NO        |            |
| 17 | 3453 XCZ  | MERCEDES | BLANCO | 28500   | SI      | 01/02/2003 | 750        | NO        |            |
| 19 | 3232 QAA  | BMW      | NEGRO  | 32000   | SI      | 01/02/2003 | 1000       | NO        |            |
| 21 | 9999 FFF  | MERCEDES | BLANCO | 60000   | NO      |            | 3000       | SI        | 10/11/2002 |

Observa cómo aparece en la celda que has seleccionado el formato de la fórmula. El primer parámetro indica el número de celdas a sumar (9), y el segundo el rango de celdas (Columna D, celdas 2-21).



Puedes modificar el rango de celdas introduciendo los valores que quieras, o modificando con el cursor la selección de color azul que haya sobre la fila que seleccionaste anteriormente. Ahora no te queda nada más que seleccionar otra vez el icono de auto suma para ver cómo se realiza el cálculo total.

| D       |
|---------|
| P.VENTA |
| 40000   |
| 20000   |
| 19500   |
| 20500   |
| 22000   |
| 30950   |
| 33333   |
| 28500   |
| 32000   |

trados. En este caso, como los cálculos son sobre un subconjunto de todos los datos de la tabla original, el tipo de cálculos que realizas se engloban dentro del **Cálculo de subtotales**. Continuando el primer ejemplo que vimos en el apartado 2.1, selecciona todos los modelos que has vendido. Vamos a realizar cálculos sobre el precio de venta, así que selecciona la celda siguiente al últi-

|    | A         | B        | C      | D       | E       | F          | G          | H         | I          |
|----|-----------|----------|--------|---------|---------|------------|------------|-----------|------------|
| 1  | MATRÍCULA | MODELO   | COLOR  | P.VENTA | VENDIDO | F. VENTA   | P.ALQUILER | ALQUILADO | F.ALQUILER |
| 4  | 1133 DEF  | MERCEDES | BLANCO | 40000   | SI      | 06/07/2009 | 800        | NO        |            |
| 6  | 1111 ZZZ  | BMW      | BLANCO | 20000   | SI      | 01/01/2003 | 600        | NO        |            |
| 10 | 4356 DJ   | AUDI     | ROJO   | 19500   | SI      | 20/10/2002 | 999        | NO        |            |
| 11 | 4431 QW   | AUDI     | NEGRO  | 20500   | SI      | 28/01/2003 | 1000       | NO        |            |
| 12 | 9999 EEE  | AUDI     | VERDE  | 22000   | SI      | 12/11/2002 | 600        | NO        |            |
| 14 | 5664 WHT  | BMW      | ROJO   | 30950   | SI      | 01/02/2003 | 600        | NO        |            |
| 15 | 4355 CCC  | MERCEDES | NEGRO  | 33333   | SI      | 11/12/2002 | 850        | NO        |            |
| 17 | 3453 XCZ  | MERCEDES | BLANCO | 28500   | SI      | 01/02/2003 | 750        | NO        |            |
| 19 | 3232 QAA  | BMW      | NEGRO  | 32000   | SI      | 01/02/2003 | 1000       | NO        |            |
| 22 |           |          |        | 246783  |         |            |            |           |            |



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Cómo configurar los accesos DMA

¿Quieres sacar el máximo partido a tus discos duros? Descubre cómo puedes activar, configurar y comprobar la transferencia DMA con estos sencillos pasos que te mostramos a continuación.

Lo primero que debes averiguar es si tu hardware, tanto placa base como unidades IDE, permite el uso de DMA. Esto es muy importante, pues si intentas activar dicha transferencia sobre un dispositivo que no lo soporta, puedes provocar errores en el dispositi-

tivo e inestabilidades en el sistema.

La práctica totalidad de discos duros de capacidad superior a los 2 GBs soportan algún tipo de transferencia DMA, así como las grabadoras de CD-ROM y lectores de DVD, sin embargo aún se encuentran bastantes lectores de CD-ROM que no

soportan esta transferencia y mantienen el viejo modo PIO. Una vez comprobado que tienes hardware compatible con DMA, tendrás que actuar en función del sistema operativo que estés utilizando. Microsoft ha implementado la transferencia DMA de una forma diferente en cada uno de ellos.

## Glosario

**DMA:** Direct Memory Access. Es un mecanismo por el cual un periférico puede enviar y recibir bloques de datos a la memoria principal del sistema sin necesidad de intervención de la CPU principal. Esto incrementa notablemente la transferencia de información, además de requerir mucho menos recursos de CPU. El sistema operativo debe soportar este tipo de transferencia para poder ser usado.

**Ultra-DMA:** especificación de transferencia de infor-

mación para discos duros que obtiene velocidades de transferencia iguales o superiores a 33 Mb/s

**Bus Mastering:** es un mecanismo por el cual un componente de un bus determinado, puede comunicarse directamente con otro miembro del mismo bus sin necesidad de intervención de la CPU principal.

**BIOS (Basic Input / Output System):** es un pequeño programa que se almacena en la memoria no volátil que posee el ordenador para inicializar y diagnosti-

car el hardware del equipo en el momento del arranque. Una vez inicializado el hardware, carga y ejecuta un sector de arranque desde un dispositivo de almacenamiento y a partir de aquí, es el sistema operativo quien se hace cargo del ordenador.

**PIO:** Programmed Input / Output. Es el modo original de funcionamiento de los discos duros. La transferencia de información es realizada por la CPU principal del sistema.

## 1 MS-DOS y Windows 95

No es posible la utilización de transferencias DMA bajo ninguna versión de MS-DOS ni sobre la primera versión de Windows 95, ya que se apoyan totalmente en la BIOS, que no hace uso de estas características. Sin embargo, la versión de Windows 95 conocida como OSR2

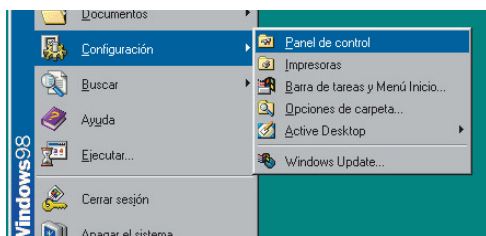
(Operative System Release 2), sí que tiene soporte para transferencias DMA en los dispositivos IDE; aunque no incluye de serie el driver adecuado. Deberás bajártelo, junto con las instrucciones de instalación, de la página web del fabricante de tu chipset o placa base e instala-

larlo. Ten en cuenta que hoy en día, la mayoría de compañías ya no da soporte a Windows 95, por lo que es posible que no puedas hacerte con el driver adecuado o suficientemente actualizado, especialmente si compraste tu placa base hace poco.

## 2 Windows 98 / 98 SE

Las dos versiones de Windows 98 (98 y 98 Second Edition) soportan sin ningún problema las transferencias DMA en los dispositivos IDE, sin embargo, Windows 98 no activa esta opción por defecto. Es el usuario quien debe hacerlo manualmente en cada uno de los dispositivos IDE.

### 2.1 Abrir el Panel de Control



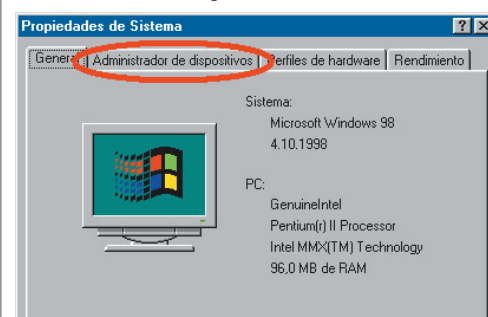
Cierra todos los programas que tengas abiertos, dirígete al **Botón de Inicio**, en la parte inferior izquierda de la **Barra de tareas**, y haz clic sobre él. De las opciones disponibles, selecciona **Panel de control**.

### 2.2 Abrir las Propiedades del Sistema



Entre los elementos del **Panel de control**, selecciona el icono denominado **Sistema** para acceder a las **Propiedades de Sistema**.

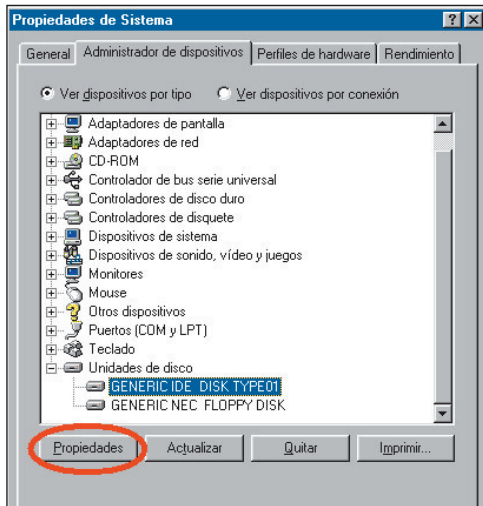
### 2.3 Abrir el Administrador de Dispositivos



En la ventana **Propiedades de Sistema**, nos encontramos con cuatro pestañas, pincha con el puntero del ratón en la segunda de ellas: **Administrador de Dispositivos**.

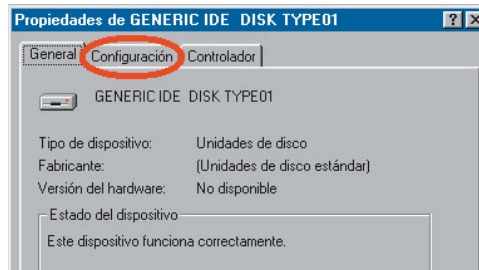
## 2.4 Selección de la unidad de disco

Ahora, en la ventana, tienes todos los dispositivos de tu sistema, y entre ellos, las **Unidades de Disco**. Al pulsar sobre el símbolo + que está a su lado, se despliega una lista de todas las unidades de disco de tu sistema. Además de las disquetes, también verás las unidades de disco duro. Selecciona una de ellas, y pulsa en el botón **Propiedades**.



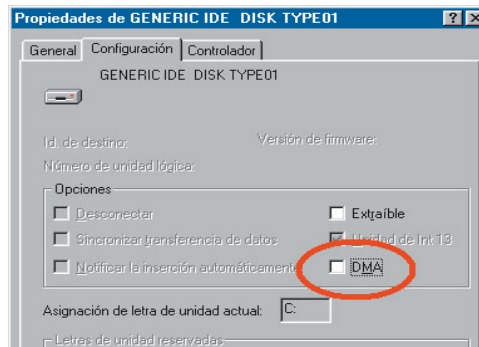
## 2.5 Configuración de la unidad

En esta ventana tienes los diferentes parámetros configurables de la unidad de disco seleccionada. Pulsa en la segunda pestaña, **Configuración**, pues es ahí donde encontrarás la activación de las transferencias DMA.



## 2.6 Activación de la transferencia DMA

En esta ventana, verás una casilla de verificación denominada **DMA**. Actívala.



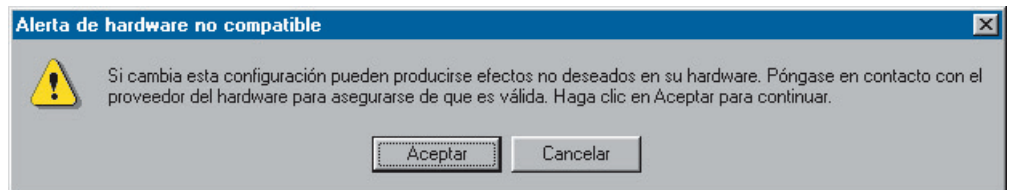
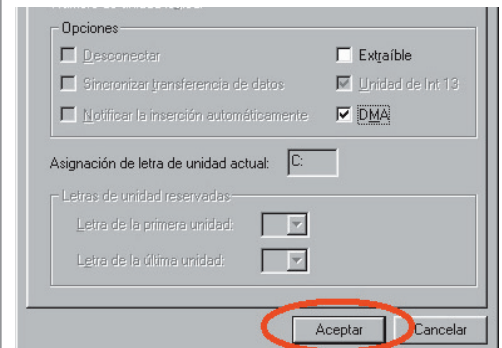
## 2.7 Aceptar los cambios

El sistema indica que la activación de esta casilla podría afectar al sistema. Pulsa en **Aceptar** para activar la transferencia **DMA**.

## 2.8 Reiniciar la máquina

Vuelve a la ventana inicial del punto 2.6, donde ya está activada la casilla **DMA**. Ahora, sólo queda pulsar en **Aceptar** para realizar los cambios en la configuración, tras lo cual el sistema pide que lo reinicies.

Si dispones de más unidades donde activar las transferencias DMA, repite todos los pasos en cada una de las unidades instaladas. Una vez hecho esto, es posible que al arrancar de nuevo la máquina veas la casilla de verificación DMA de nuevo deshabilitada. Esto significa que el dispositivo en el cual has intentado habilitar la transferencia DMA no la soporta, o que se ha producido un número excesivo de errores en las transferencias de datos, por lo que el sistema operativo ha vuelto a usar con él el modo de transferencia PIO. Si este es el caso, y tu dispositivo admite DMA, deberías revisar el cable IDE y asegurarte de que es válido para usar transferencias DMA.

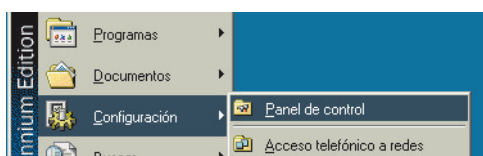


# 3 Windows Millenium

Windows Millenium (también conocido como Windows Millenium Edition, o de forma abreviada, Windows Me), al igual que su antecesor Windows 98, soporta de serie las transferencias DMA en los dispositivos IDE, pero al igual que éste, no las activa por defecto, así que debe hacerlo el usuario. La filosofía de configuración es muy similar a la de Windows 98.

## 3.1 Abrir el Panel de Control

Cierra los programas que estén corriendo en la máquina, pulsa el **Botón de Inicio** situado en la parte inferior izquierda de la **Barra de tareas**, y haz clic sobre él. De las opciones disponibles, selecciona **Panel de control**.



## 3.2 Cambiar a vista completa

Se abre una vista reducida de las opciones del **Panel de control**, en la que se muestran las más utilizadas. Necesitas una que no aparece en condiciones normales, por lo tanto pulsa con el ratón sobre **vea todas las opciones del Panel de control**.

## 3.3 Abrir las Propiedades del Sistema

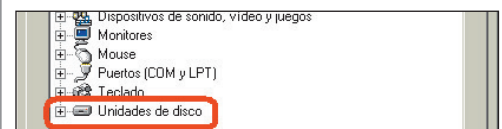
Ya tienes disponibles todas las opciones presentes en el **Panel de control**. De todas ellas, selecciona **Sistema** haciendo doble clic con el ratón sobre su icono.

## 3.4 Abrir el Administrador de Dispositivos

Aparece la ventana **Propiedades de Sistema**, donde hay cuatro pestañas; pincha con el pun-

tero del ratón en la segunda de ellas: **Administrador de dispositivos**.

## 3.5 Selección de la unidad de disco



En el **Administrador de dispositivos**, hay una entrada denominada **Unidades de disco**. Pulsa sobre el símbolo + situado a su izquierda para desplegar la lista de unidades de disco presentes en tu sistema.

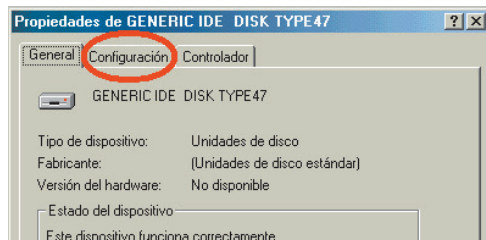
## 3.6 Propiedades de la unidad

De la lista que ha aparecido, selecciona la unidad de disco duro deseada y pulsa en el botón denominado **Propiedades**.



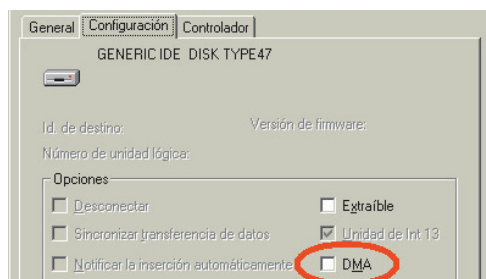
### 3.7 Configuración de la unidad

En esta ventana tienes los diferentes parámetros configurables de la unidad de disco seleccionada. Pulsa en la segunda pestaña, **Configuración**, pues es ahí donde encontrarás la activación de las transferencias DMA.



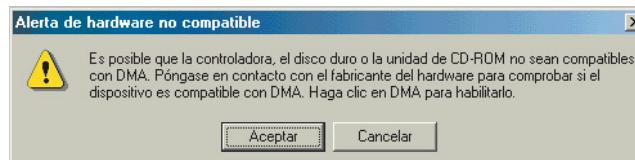
### 3.8 Activación de la transferencia DMA

Aquí verás una casilla de verificación denominada **DMA**. Actívala.

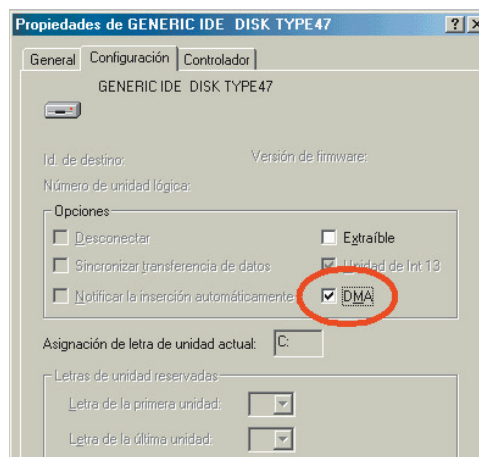


### 3.9 Aceptar los cambios

Ahora, Windows te advierte que el dispositivo seleccionado puede no ser compatible con DMA. Pulsa en **Aceptar** para activar la transferencia DMA.



### 3.10 Aplicar los cambios



Vuelve a la ventana inicial del punto 3.8, donde ahora ya está activada la casilla **DMA**. Sólo queda pulsar en **Aceptar** para realizar los cambios en la configuración.

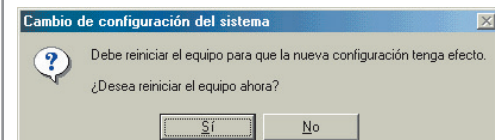
### 3.11 Reiniciar la máquina

Windows Me te pide que reinicies la máquina. Hazlo, pulsando en el botón **Aceptar**.

Como antes, deberás repetir todos estos pasos en cada una de las unidades instaladas. Una vez arrancada de nuevo la máquina, es

posible que la casilla de verificación DMA se mantenga deshabilitada. Esto significa que el dispositivo en el cual has intentado habilitar la transferencia DMA no la soporta, o sí la soporta pero se ha producido un número excesivo de errores en las transferencias (Windows Me deshabilita las transferencias DMA si se producen más de seis errores consecutivos), por lo que el sistema operativo vuelve a usar el modo de transferencia PIO con el dispositivo.

Si te encuentras en esta situación, y estás seguro de que tu dispositivo admite DMA, deberías revisar tu cable IDE y asegurarte de que es válido para ello.

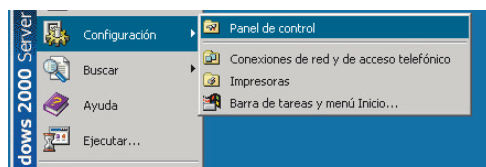


## 4 Windows 2000

Windows 2000, en todas sus versiones y al contrario que la serie de Windows 9x/Me, sí admite y configura los dispositivos IDE que soportan transferencia DMA, por lo que la mitad del trabajo ya lo tienes hecho.

### 4.1 Abrir el Panel de Control

Entra en el sistema con la cuenta de **Administrador** o en su defecto, con una cuenta que posea privilegios de administración. Una vez dentro, pulsa en el **Botón de Inicio**, en la parte inferior izquierda de la **Barra de tareas** y haz clic sobre él. De las opciones disponibles, selecciona **Panel de Control**.



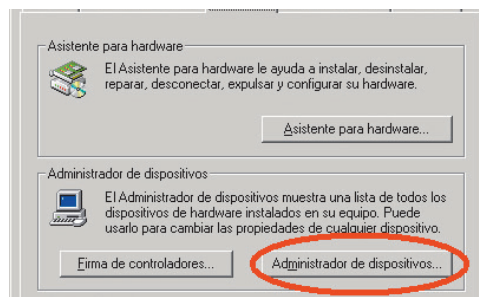
### 4.2 Abrir las Propiedades del Sistema

Busca un ícono denominado **Sistema** y haz doble clic sobre él con el ratón.



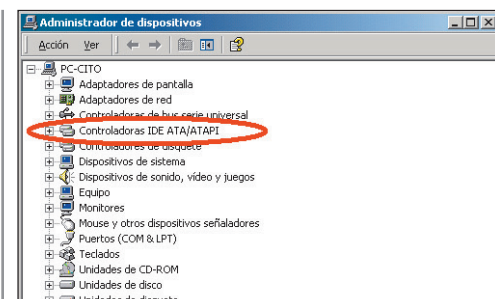
### 4.3 Abrir el Administrador de Dispositivos

Se abre la ventana denominada **Propiedades del Sistema**. Entre las pestañas que tiene disponibles, selecciona **Hardware**. En esta pestaña tienes varias opciones relacionadas con el hardware de la máquina. Haz clic con el ratón sobre el botón **Administrador de dispositivos**.



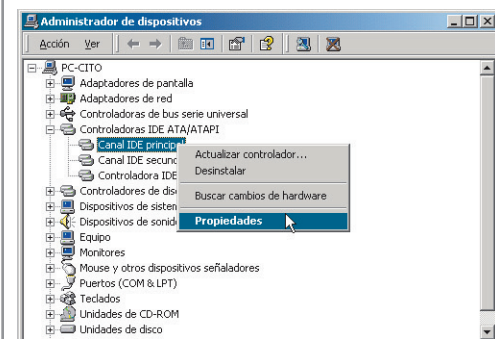
### 4.4 Seleccionar la controladora IDE

Una vez visible el **Administrador de dispositivos**, busca en el árbol de opciones la entrada **Controladoras IDE ATA/ATAPI** y pulsa en el símbolo + situado a su izquierda para abrir la lista. Windows 2000, a diferencia de la serie de Windows 9x/Me realiza la activación de las transferencias DMA sobre el bus IDE en vez de sobre los dispositivos individuales.



### 4.5 Seleccionar el canal IDE

En la lista, hay una entrada para la controladora IDE y una entrada para cada canal o bus IDE. Averigua en qué canal IDE está el dispositivo sobre el cual quieres activar o comprobar la configuración DMA y selecciónalo con el ratón.



## 4.6 Propiedades del canal IDE

Elige el bus en el que quieres activar o comprobar las transferencias DMA con el botón derecho del ratón. Y en el menú desplegable, selecciona **Propiedades**.

## 4.7 Configuración del canal IDE

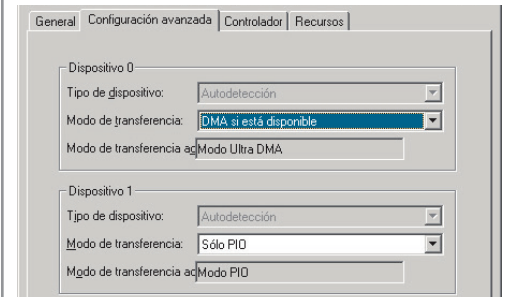
Aparece la ventana de **Propiedades del canal IDE** elegido. Aquí existen varias pestañas. Selecciona la segunda: **Configuración avanzada**.



## 4.8 Comprobar configuración

En la nueva ventana, aparecen las configuraciones de DMA de cada uno de los dispositivos conectados al bus IDE elegido. El dispositivo 0 corresponde al dispositivo maestro (o master) del sistema y el dispositivo 1 al esclavo (o slave). En cada uno se muestra el modo de transferencia seleccionado y el modo de transferencia que se está usando actualmente sobre dicho dispositivo. Realiza los cambios que necesites y pulsa en **Aceptar** para activarlos. Es posible que el sistema te pida reiniciar para aplicar los cambios. Si es así, permíteselo pulsando **Aceptar** en el cuadro de diálogo. Tendrás que repetir estos pasos en cada uno de los canales IDE. Si te encuentras

con que el sistema no utiliza DMA sobre un dispositivo que lo soporta, es posible que haya problemas en la comunicación, o que el cable IDE sea defectuoso o no apto para usar DMA; y en consecuencia, deberás cambiarlo.

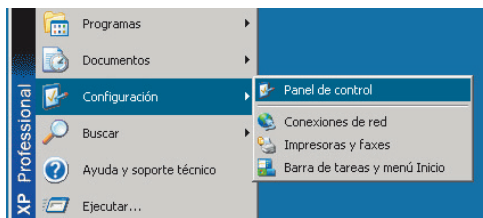


# 5 Windows xp

Todas las versiones de Windows xp, al igual que Windows 2000, **admiten y configuran los dispositivos IDE que soportan transferencia DMA automáticamente**, por lo que la mitad del trabajo también está hecha.

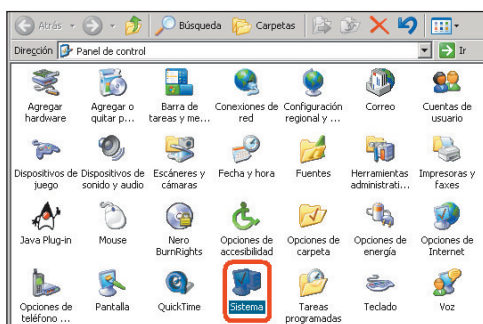
## 5.1 Abrir el Panel de Control

Entra en el sistema con la cuenta de **Administrador** o en su defecto, con una cuenta que posea privilegios de administración. Una vez dentro, pulsa en el **Botón de Inicio**, en la parte inferior izquierda de la **Barra de tareas** y haz clic sobre él para, acto seguido, dirigirte al **Panel de control**.



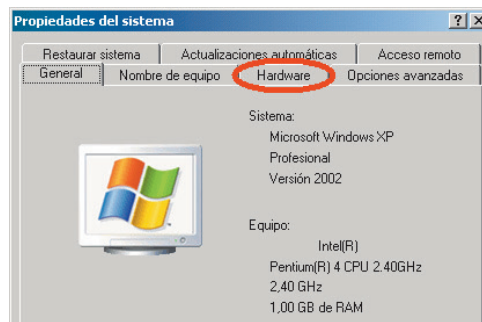
## 5.2 Abrir las Propiedades del Sistema

De todas las opciones disponibles en el **Panel de Control**, busca un icono denominado **Sistema** y haz doble clic sobre él.



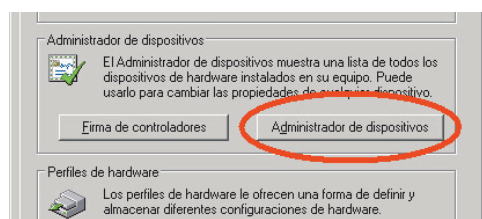
## 5.3 Opciones de Hardware

Se abre la ventana denominada **Propiedades del Sistema**. Selecciona la pestaña **Hardware**.



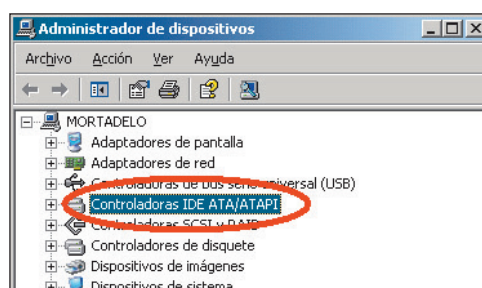
## 5.4 Abrir el Administrador de Dispositivos

De todos los botones disponibles en la ventana de **Hardware**, haz clic con el ratón sobre el botón **Administrador de dispositivos**.



## 5.5 Seleccionar la controladora IDE

Una vez abierto el **Administrador de dispositivos**, en el árbol de opciones aparecen las **Controladoras IDE ATA/ATAPI**. Pulsa en el símbolo + situado a su izquierda para abrir la lista. Windows xp, igual que el sistema Windows 2000, realiza la activación de las transferencias DMA sobre el bus IDE en lugar de sobre los dispositivos individuales.



## 5.6 Seleccionar el canal IDE

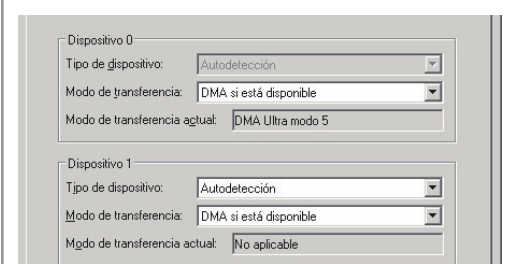
En la lista, hay una entrada para la controladora IDE y una entrada para cada canal o bus IDE. Averigua en qué canal IDE está el dispositivo sobre el cual quieres activar o comprobar la configuración DMA y pulsa sobre él con el botón derecho del ratón. En el menú desplegable que aparece, selecciona **Propiedades**.

## 5.7 Configuración del canal IDE

En la ventana correspondiente a las **Propiedades del canal IDE**, selecciona la segunda pestaña: **Configuración avanzada**.

## 5.8 Comprobar configuración

En la nueva ventana, aparecen las configuraciones de DMA de cada uno de los dispositivos conectados al canal IDE seleccionado. El dispositivo 0 corresponde al dispositivo maestro (o master) del sistema y el dispositivo 1 al esclavo (o slave). Cada dispositivo muestra el modo de transferencia seleccionado y el modo de transferencia que se está usando actualmente sobre él. Para activar los posibles cambios que hayas realizado pulsa en **Aceptar**. Es posible que el sistema necesite ser reiniciado. Si es así, pulsa **Aceptar** en el cuadro de diálogo. Deberás repetir estos pasos en cada uno de los canales IDE instalados en el sistema. Si te encuentras con que el sistema no activa DMA sobre un dispositivo que lo debería tener, es posible que el cable IDE no sea apto para usar DMA y entonces deberás cambiarlo. Recuerda que los cables apropiados para las transferencias DMA son los IDE de 80 conductores.





# Cómo instalar nuevas aplicaciones

Continuamos el curso de Linux y en esta segunda entrega te enseñamos cómo aumentar las capacidades de tu sistema mediante la instalación de nuevas aplicaciones, una de las grandes ventajas de Linux al poder conseguir muchas de ellas gratuitamente. Además aprenderás a familiarizarte con la consola por si tienes que utilizarla y a configurar tu Escritorio.



**E**n la anterior entrega del curso tuviste un primer contacto con el sistema operativo Linux. Como has podido comprobar, el entorno gráfico es muy similar a otros que hayas podido utilizar, como puede ser Windows o Mac OS. Después de introducirte un poco en el mundo Linux, en la entrega de este mes vas a comenzar a adentrarte más en las particularidades de este sistema operativo. Tomando siempre como base la distribución Red Hat 8.0, en este segundo capítulo de los cinco en que está estructurado el curso, aprenderás entre otras cosas a usar la consola de comandos. Te mostraremos también cómo utilizar el sistema de paquetes RPM para instalar más programas y cómo configurar tu escritorio de trabajo para que Linux te resulte tan fácil de utilizar como cualquier otro sistema operativo. Como ejemplo de aplicación, te mostramos como grabar CDs.

## Guía del curso

### Cap. 1 Configuración y nociones básicas

Primeros pasos. El escritorio Gnome. Configuración principal del escritorio. Terminar la sesión.

Los usuarios del sistema. Los permisos de los ficheros. La jerarquía de ficheros. El monitor del sistema **PCI nº 01**

### Cap. 2 Manejo de Linux

La línea de comandos. Utilizar la consola. Instalación de programas. El sistema RPM.

Personalizar el escritorio. **PCI nº 02**

### Cap. 3 ¿Qué puedo hacer con Linux?

OpenOffice: la alternativa a Office de Microsoft. Retoque de imagen con El Gimp.

Software para todos los gustos. **PCI nº 03**

### Cap. 4 Usar Internet con Linux

Acceso a Internet con Linux. Clientes de correo en Linux. Lectores de noticias. Navegar con Linux. Seguridad en Internet con Linux. **PCI nº 04**

### Cap. 5 Linux avanzado

Instalar una impresora. Compartir recursos de una red con Samba. Cómo compilar un programa a partir del código fuente. Actualizar el Kernel Linux. **PCI nº 05**



# 1 La línea de comandos

Como ya viste en el número anterior, la consola del sistema (Shell) es una herramienta extremadamente útil en todos los sistemas operativos. Si normalmente utilizas Windows, quizás no le hayas prestado la atención que se merece. El icono del “Símbolo del sistema” no es de los iconos que más sobresalen en Windows, aunque no por ello deja de poseer una gran funcionalidad. No obstante, es en los entornos Unix donde la Shell alcanza su mayor potencial.

## 1.1 Qué es la Shell

Si tomamos la traducción al español del término “Shell” encontramos cosas como: cáscara, caparazón y similares. Aunque a primera vista el concepto te pueda sorprender, realmente tiene una explicación. Al igual que la mayoría de sistemas operativos, si esbozamos un simple dibujo del diseño de Linux nos encontramos con dos elementos principales de los que seguramente hayas oído hablar: El kernel, y la Shell.

El kernel es el núcleo, el componente principal del sistema operativo. Básicamente, podríamos decir que se encarga de gestionar los recursos de la máquina en la que se encuentra (periféricos, etc.), administrar la memoria, y manejar el tiempo del procesador para los distintos programas en ejecución (procesos).

Siguiendo con esta terminología, si tenemos que el kernel es el núcleo del sistema y nosotros los usuarios, la Shell es una utilidad que se encuentra “envolviendo” al núcleo. Por eso se utiliza para definirla términos como caparazón o cáscara. En un plano figurado, se sitúa entre el sistema operativo y el usuario. La Shell se encarga de procesar las peticiones que los usuarios realizan. En definitiva, es un proceso que, cuando introducimos un comando, se encarga de “traducirlo” a instrucciones que el sistema operativo entiende.

## 1.2 Utilizar la consola

Como pasa con casi todas (por no decir todas) las funcionalidades de Linux, podemos elegir la aplicación que nos va a proporcionar nuestra Shell. Red Hat, como la mayoría de distribuciones de Linux, ha adoptado por defecto la aplicación denominada Bash.

Para utilizar la consola tienes varias opciones, dependiendo del entorno en el que estés traba-

jando. Si no instalaste el entorno gráfico (X Windows), o simplemente no lo has lanzado, lo primero que te encuentras en la pantalla es la salida que te produce el programa mingetty. Este programa, o cualquier otro similar, genera un terminal, que no es ni más ni menos que la pantalla que acabamos de comentar, que te pide el nombre de usuario y la contraseña. Recuerda que Linux es un sistema monousuario, y aunque solo tengas un teclado y un monitor, está preparado para gestionar muchos usuarios. Estos terminales pueden lanzarse remotamente por red, por cable de serie, etc. En la instalación por defecto, la máquina queda configurada para lanzar seis terminales simultáneamente. Para acceder a los distintos terminales no tienes más que presionar la tecla **ALT+(F1-6)**, donde según el número nos posicionaremos en el terminal correspondiente: **ALT+F1 terminal uno**, etc. Es una manera rápida y sencilla de realizar varias tareas simultáneamente en terminales de texto.

```
Red Hat Linux release 8.0 (Psyche)
Kernel 2.4.18-14 on an i686

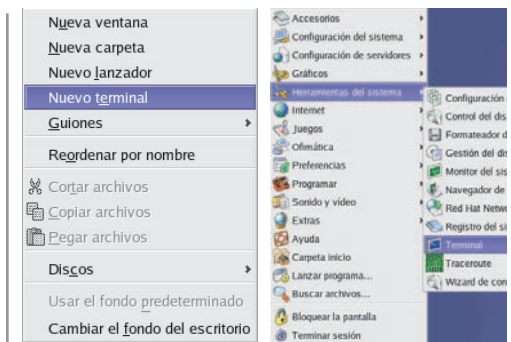
curso login: _
```

Si estás trabajando en el entorno gráfico, tienes varias opciones. La primera es cambiar a un terminal en modo texto, como acabamos de comentar. Para ello, esta vez has de pulsar una combinación de teclas similar: **CTRL+ALT+(F1-6)**. Para cambiar de nuevo al modo gráfico no tienes más que presionar **ALT+F7**, usualmente el 7 es el terminal donde se encuentra localizada la sesión gráfica.

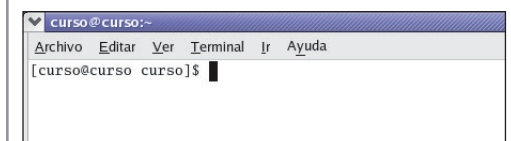
La otra opción es utilizar las herramientas que te ofrece el entorno gráfico. En el caso de la distribución que estamos utilizando, Red Hat 8, el escritorio por defecto es Gnome. Aparte de proporcionar la gestión del sistema de ventanas y el comportamiento de estas, Gnome ofrece una completa suite de programas y utilidades. En este caso, la utilidad que nos ofrece un entorno de consola es Gnome-terminal.

Para lanzar Gnome-terminal, ve al menú de las aplicaciones y selecciona **Herramientas del sistema/Terminal**. También puedes hacer clic en el fondo del escritorio con el botón derecho del ratón, y seleccionar **Nuevo Terminal**.

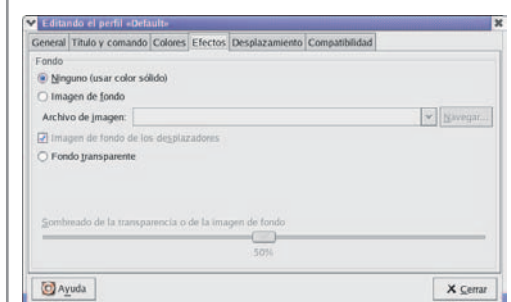
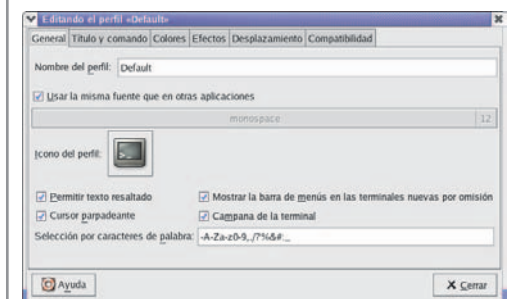
Como puedes ver, el contenido es similar al de



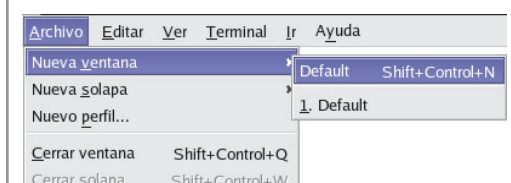
una consola en modo texto. Sin embargo, estar dentro del entorno gráfico nos proporciona una serie de elementos adicionales. Navegando por los menús, puedes configurar



totalmente el aspecto: cambiar los colores, el tipo de letra, la barra de scroll, etc. Todos estas selecciones puedes almacenarlas luego en un perfil, de manera que puedes tener varios perfiles, con las configuraciones que se adapten a tus gustos. Para trabajar con más consolas no hace falta



que repitas el proceso que hiciste para lanzar la primera, seleccionando del menú de aplicaciones o del escritorio. Puedes hacerlo dentro del menú propio de la consola. Puedes elegir entre lanzar otra ventana idéntica **Nueva Ventana**, o lanzar una consola dentro de la misma ventana, separada de las demás por una pestaña **Nueva Solapa**.



## Principales Shells

**Bourne Shell:** La primera que se desarrolló. Hoy en día no se utiliza mucho, pero hay gente que la utiliza de vez en cuando por nostalgia histórica.

**C Shell:** Su característica principal es que se aleja de la sintaxis típica de Bourne Shell, para adquirir una muy similar al lenguaje C. Suele venir por defecto en los sistemas BSD.

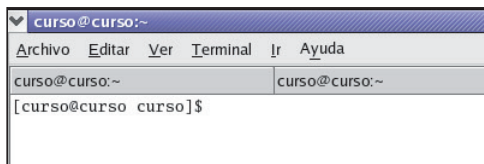
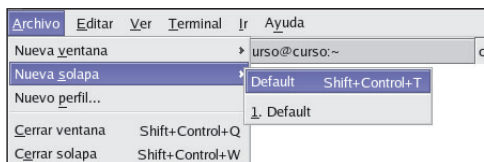
**TC Shell:** Es un súper conjunto de C Shell, muy similar en prestaciones. Ofrece más facilidades para editar la línea de comandos de forma interactiva.

**Korn Shell:** Esta Shell es bastante potente y se encuentra muy extendida en los sistemas Unix

comerciales. Si buscas la portabilidad entre sistemas, esta debe ser tu elección. En Linux, suele encontrarse pdksh, que es una versión totalmente libre.

**Bourne Again Shell:** La Shell que se encuentra por defecto en las distribuciones Linux. Es similar en potencia al Korn Shell. Su uso en los sistemas Unix no está tan extendido. Surgió como necesidad de tener una Shell similar en potencia a ksh que fuese libre.

**Z Shell:** Es la más potente de todas. Posee una orientación hacia la interactividad, contando con innumerables opciones.



## 1.3 Comandos básicos

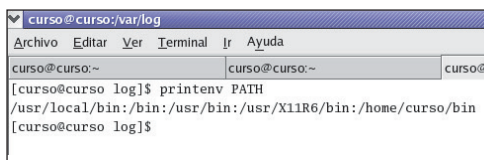
Una vez lanzada la consola, aparece una línea de comandos. Lo primero que se ve es el símbolo de petición de comandos. Es un prefijo que muestra información variada. Normalmente se utiliza para situarte en el sistema. Por defecto muestra el nombre de usuario, el nombre de la máquina, y la última parte del directorio donde nos encontramos.

Después del símbolo de petición de comandos se sitúa el cursor, indicando que el sistema está preparado, esperando recibir un comando. Los comandos básicos de Linux son similares a los de cualquier máquina Unix, aunque siempre hay que tener en cuenta que puede haber alguna pequeña diferencia, ya que son implementaciones libres de los originales de los sistemas Unix comerciales.

En el número anterior de la revista viste un pequeño cuadro con la jerarquía del sistema de ficheros en una máquina Linux. Dicha estructura es muy importante. Cuando se instala un programa en una distribución Linux, los ficheros que contienen se distribuyen de acuerdo a la estructura general del sistema.

Un ejemplo de esta estructura, son los directorios `/bin` y `/sbin` de la jerarquía de ficheros. Cuando se instala un programa, los archivos ejecutables se distribuyen en alguno de estos directorios. Esta distribución permite que todos los archivos ejecutables del sistema se encuentren localizados, pudiendo incluirse de manera sencilla en el `PATH` del sistema. Todos los archivos incluidos en el `PATH` son accesibles por el usuario desde cualquier directorio, lo que implica que podemos lanzar cualquier programa desde la consola, independientemente del directorio en el que nos encontremos.

Para comprobar cual es el `PATH` actual que tenemos definido, teclea: **printenv PATH**



Históricamente, tu primer comando a ejecutar debería ser **man man**. Man es un sistema de ayuda acerca de los comandos. Para utilizarlo, solo tienes que teclear **man** seguido del nombre del programa.

Otro comando similar es **info**. Su utilización es la misma. En este caso, el comando (**info**) lanza un editor de texto (Emacs) con información acerca del comando, que generalmente es más extendida y estructurada que las páginas **man**.

## Comandos básicos de Linux

### Para obtener ayuda

**man comando** Muestra las páginas de ayuda de ese comando.

**apropos palabra** Devuelve la página de manual en la que aparece dicha palabra.

**help** Muestra los comandos de la Shell.

**comando -help** ó **comando -h** Muestra una pequeña ayuda sobre el comando.

**info comando** Similar a **man**, pero con información extendida.

### Desplazándote por los directorios

Para ir al directorio de nuestra cuenta (home):

**cd** ó **cd ~**

Para ir al directorio home de otro usuario:

**cd ~usuario**

Para cambiar de directorio: **cd directorio**

Para referirse al directorio actual: **./**

Para referirse al directorio un nivel superior al actual: **../**

Para saber en que directorio estás: **pwd**

### Trabajando con ficheros

Para obtener un listado de los ficheros se utiliza el comando **ls**.

Sus principales parámetros son:

**-a** Muestra los ficheros ocultos

**-l** Muestra información extendida

**-F** Muestra el tipo de ficheros

**-R** Proporciona un listado recursivo

**file fichero** Indica de qué tipo es el fichero **cat fichero**. Muestra el contenido de un fichero **more**. Similar a **cat**, pero con capacidad para paginar.

**more** Muestra el contenido de un archivo.

**mkdir nombre** Crea un directorio.

**cp fichero-origen fichero-destino** Copia un fichero. **mv nombre-anterior nombre-nuevo** Renombra o mueve ficheros.

**rmdir directorio**. Borra un directorio.

### Manejando los permisos

**chown** Cambia de dueño y grupo a un fichero.

**chmod permisos fichero** Establece los permisos de un fichero.

Una forma de dar permisos:

**chmod o=+x fichero** Establece permiso de ejecución al usuario.

**chmod g=+x fichero** Establece permiso de lectura al grupo.

**chmod u=-w fichero** Elimina el permiso de lectura al resto de usuarios (no son ni el propietario ni pertenecen al grupo).

### Utilidades varias

**ssh** Inicia una nueva sesión en una máquina remota.

**ftp** Inicia una sesión de transferencia de ficheros.

**talk** Habilita el terminal para hablar con un usuario.

**who** Indica que usuarios se encuentran utilizando la máquina.

**finger** Muestra información relativa a los usuarios de una máquina.

**date** Visualiza la fecha actual.

**find** Localiza un fichero.

**ps** Muestra los procesos que se están ejecutando en la máquina.

**kill** Envía una señal para que termine un proceso.

En caso de no tener información adicional, el comando muestra la misma página que mostraría el comando **man**.

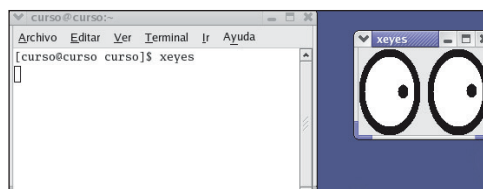
## 1.4 Manejo elemental de procesos

Además de los comandos básicos Unix, bajo una Shell puedes ejecutar cualquier otro tipo de programa adicional, siempre que tengas permisos para ello, claro está.

Cuando te encuentras en el entorno gráfico, puedes ejecutar también todos los programas a los que accedes normalmente mediante los menús. La única diferencia es que si los lanzas desde una consola, el programa que se ejecute se queda asociado automáticamente a ese terminal. Vamos a ver un ejemplo.

Siguiendo los pasos que hemos visto antes, abre un terminal. Ejecuta el comando **xeyes**.

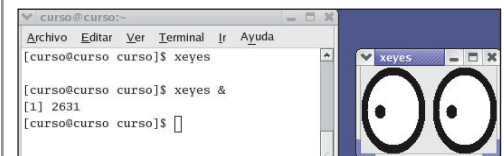
Verás como se lanza está divertida y sencilla aplicación que mira fijamente al puntero del ratón por donde lo vayas desplazando.



foreground, no puede lanzarse ninguno más desde la consola.

Para poder lanzar los comandos que necesites desde la misma consola, has de lanzarlos en segundo plano (background). Para ello, debes dejar un espacio en blanco al final del comando, y añadir el símbolo "&" (ampersand).

Siguiendo nuestro ejemplo, teclea: **xeyes &** Como puedes observar, la consola te muestra un mensaje con el número identificador de proceso (PID) que tiene asignado el proceso



en background.

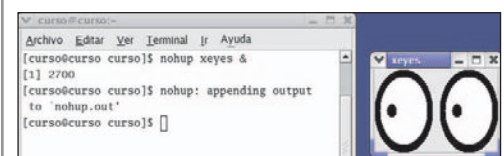
Has de tener en cuenta que, aunque puedas seguir trabajando con la consola, todos los programas que has lanzado han sido asociados a ese terminal (tty), por lo que si cierras la consola, se cerrarán todos.

Para que los programas que lances no se asocien al terminal, debes de utilizar algún otro comando, como **nohup**. teclea: **nohup xeyes &** Ahora puedes comprobar que si cierras el terminal, el programa sigue ejecutándose.

Para más información, ya sabes:

**man nohup**

**man xeyes**





## 2 Instalación de programas

Ahora que ya vas empezando a manejar un poco Linux, puede que te hayas preguntado como se gestionan los programas de este sistema operativo. Si utilizas Windows, estarás acostumbrado a utilizar un programa que al ser ejecutado te va guiando a través de la instalación: componentes que quieres instalar, lugar de la instalación, etc. En Linux el concepto es ligeramente distinto y depende de la distribución que utilices. Las distribuciones no son más distintos "sabores" de Linux. Su objetivo es proporcionar un enfoque global del producto, ofreciendo un sistema que sea capaz de instalarse, gestionar los programas, actualizarse, etc. Aunque a simple vista pueda parecer sencillo, es una ardua tarea, que ha sido desarrollada tanto por entidades sin ánimo de lucro como Debian, como por empresas de la importancia de Red Hat o SuSE.

### 2.1 El sistema de paquetes de Red Hat: RPM

Aunque hay distribuciones de Linux como Gentoo Linux que son capaces de obtener directamente el código fuente de los programas, obtener el ejecutable e instalarlo en el sistema, la mayoría de las distribuciones ha seguido otra estrategia, desarrollando lo que se denomina sistema de paquetes.

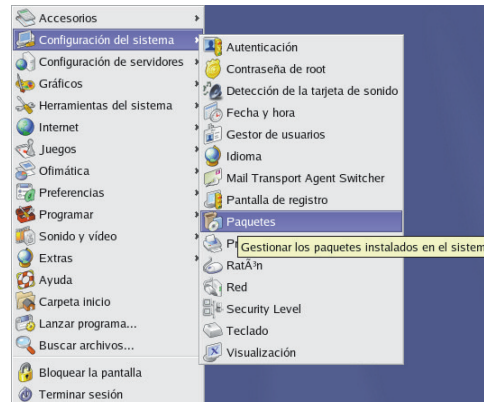
Un paquete Linux no es más que un programa completo, totalmente preparado para instalar. Dentro del paquete se encuentran los ejecutables necesarios, así como las páginas de manual, documentación adicional, etc. De esta manera, no hace falta construir ningún programa a partir del código fuente (lo que se denomina compilar). Además del contenido del programa, los paquetes llevan información adicional para el sistema, como las operaciones que hay que realizar para instalarlo o borrarlo, los paquetes que necesita, la versión de los programas, etc. Adicionalmente, las distribuciones proporcionan todo un sistema completo para gestionar estos paquetes. Actualmente hay dos formatos de paquete que se han impuesto en las distribuciones Linux: deb (Debian) y rpm (Redhat).

**RPM** es el sistema de paquetes desarrollado por Red Hat, aunque ha sido adoptado por otras distribuciones como Suse o Mandrake. Los paquetes son fáciles de reconocer, porque su extensión es rpm. Por lo tanto, los archivos que veas que contienen un nombre y terminan en rpm, son paquetes para instalar en tu Red Hat.

### 2.2 Gestionar los paquetes del sistema

Red Hat viene con una sencilla herramienta gráfica para gestionar los paquetes del sistema. Si seleccionas en el menú **Configuración del Sistema/Paquetes** se ejecuta la herramienta **redhat-config-packages**. Si no has iniciado la sesión como root, aparecerá una ventana preguntándote la contraseña del administrador.

Una vez introducida correctamente, el sistema comienza a actualizar el índice con los paquetes que actualmente están instalados, lo cual puede tardar unos segundos, dependiendo de la capaci-

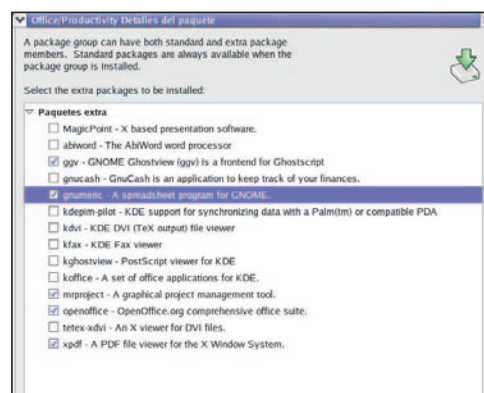


dad del equipo que tengas. Una vez terminada la generación del índice, aparece en pantalla información general sobre los paquetes del sistema. Los paquetes se encuentran clasificados por su funcionalidad, de manera que es sencillo localizar el área que necesites en cada momento.



### 2.3 Instalación de aplicaciones

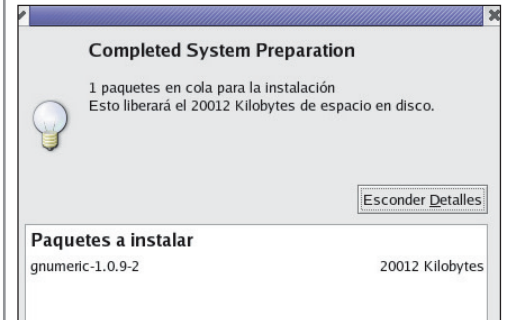
Para instalar cualquier aplicación, no tienes más que seleccionarla del menú correspondiente. Para que veas un ejemplo, vas a instalar Gnumeric, que es una potente hoja de cálculo, similar a Ex-



cel de Microsoft.

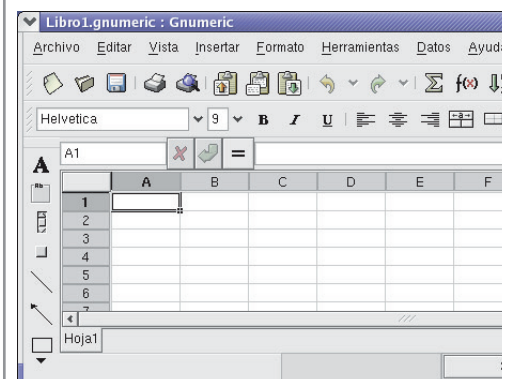
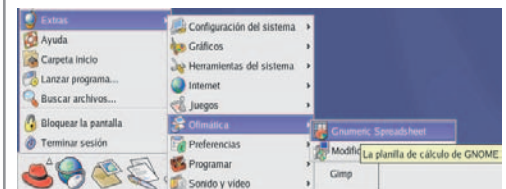
Selecciona **Oficina y Productividad**, y haz clic en **detalles**. Selecciona **gnumeric** y haz clic en **cerrar**.

Pulsa después el botón **actualización**. En este momento, el sistema determina las dependencias del paquete que vas a instalar. Al instalar algunos paquetes, puede ser necesario que dicho paquete necesiten otros paquetes para funcionar. Si no tienes esos paquetes instalados en tu sistema, el instalador los añade a la lista para instalarlos también.



Una vez resueltas las dependencias, el sistema está preparado para comenzar la instalación. Presiona continuar. En este momento, se te pedirá que introduzcas uno de los CDs de la distribución. Introduce el CD, pulsa **OK**, y comenzará las instalación. Después de unos instantes, el programa queda añadido a nuestro sistema.

Si ahora vas al menú **Extras/Ofimática**, comprobarás que ha aparecido el programa instalado.



Para desinstalar paquetes sólo tienes que seguir el mismo proceso, pero esta vez quitando de la selección los paquetes que quieras.

Otra manera para instalar los paquetes, es utilizando directamente el navegador de archivos, que se llama Nautilus. Si te sitúas sobre un fichero con extensión rpm, al hacer clic con el botón derecho, aparecerán varias opciones. Si seleccionas con el botón derecho la opción **Abrir con/Install Packages**, irás directamente a los pasos que viste antes para proceder a la instalación.



## 3 Personalizar el escritorio

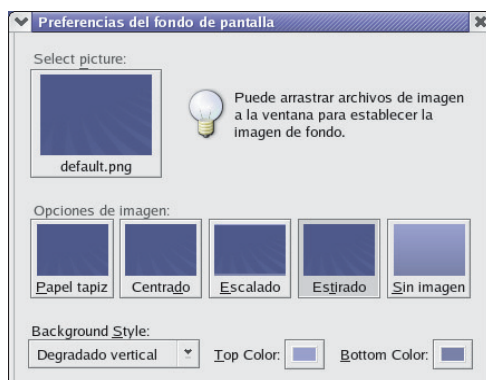
Una de las opciones más atractivas de los escritorios de Linux, es su gran capacidad de personalización. Prácticamente todos los elementos se pueden cambiar: iconos, colores, barras de herramientas, etc.

Gnome además añade el soporte para añadir temas, y en su última versión también ha incluido dicho soporte en su nuevo y mejorado login gráfico: gdm.

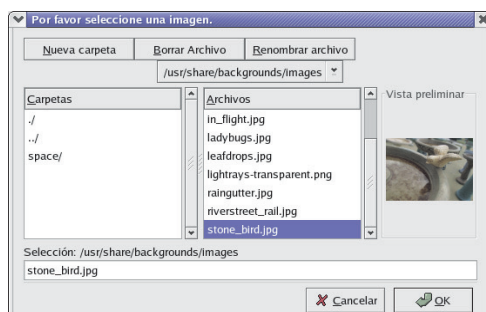
En los siguientes apartados aprenderás a cambiar el aspecto de tu escritorio, para hacerlo más personal y funcional.

### 3.1 Decorar el escritorio

Para cambiar el fondo del escritorio tienes dos opciones. Puedes seleccionar en el menú **Preferencias/Tapiz**, o bien hacer clic en el escritorio con el ratón derecho y seleccionar **Cambiar el fondo del escritorio**. Se abrirá la ventana con las propiedades del fondo de pantalla. Puedes elegir los colores, tipo de degradado, etc.



Haz clic en **Select Picture** para establecer una imagen como fondo de escritorio. Gnome viene con una pequeña galería de imágenes por defecto, pero puedes añadir las que quieras. Selecciona



la que más te guste y pulsa **OK**. Ahora observarás que has regresado a la ventana anterior, pero esta vez la selección se ha adaptado a la

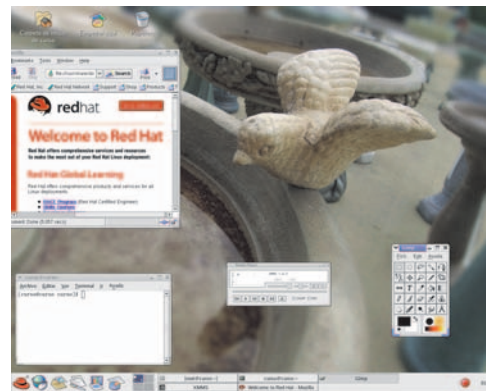
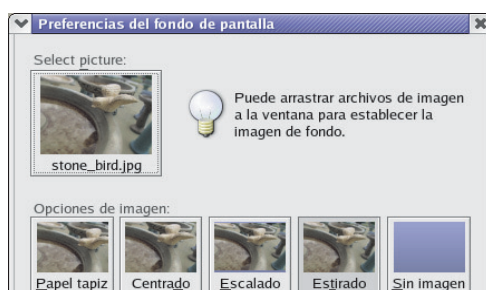
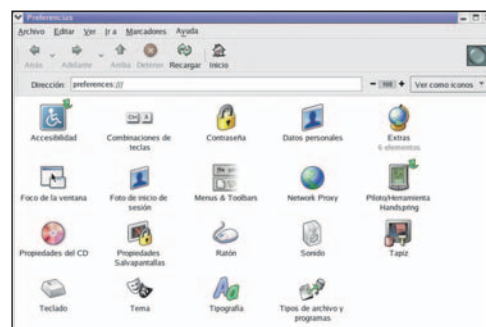


imagen que escogiste. Realiza las modificaciones que quieras, y haz clic en **OK**. Observa ahora como ha cambiado el fondo del escritorio.

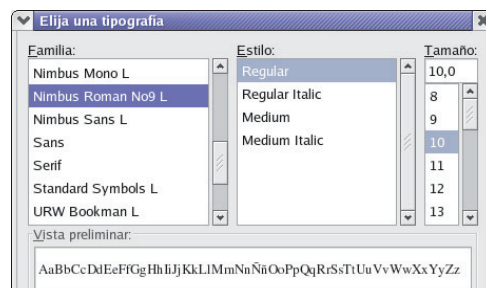
### 3.2 Las preferencias del usuario

Dentro tu escritorio, puedes cambiar muchas cosas en el comportamiento y aspecto del entorno. En el ejemplo de antes has visto como cambiar el fondo del escritorio. Como ya has visto, hay varias maneras de acceder a las diferentes utilidades. Esta vez vamos a abrir la carpeta que engloba las personalizaciones.

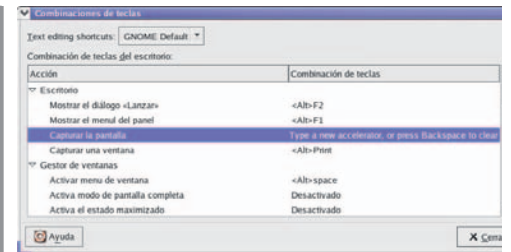
Selecciona en el menú **Preferencias/Centro de control**. Se lanzará el navegador Nautilus, directamente en la carpeta con los enlaces a las herramientas que queremos usar.



• **Tipografía.** Para cambiar el tipo de letra de las aplicaciones, haz clic en este icono. Se abrirá la ventana en la cual puedes elegir las características del tipo de letra que se va a usar por defecto en el escritorio y sus aplicaciones.



• **Combinaciones de teclas.** Cuando ya te hayas familiarizado con el entorno gráfico, puedes configurar el acceso a las aplicaciones o acciones que más uses, mediante la pulsación de una combinación de teclas.

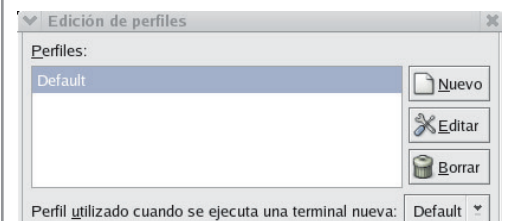


• **Propiedades del salvapantallas.** Mediante este menú puedes seleccionar el salvapantallas que se va a mostrar cuando estés un tiempo ausente del ordenador. Gnome tiene una gran cantidad de salvapantallas instalados por defecto. El resto de herramientas de la carpeta te permiten configurar el CD, tus datos personales, etc.

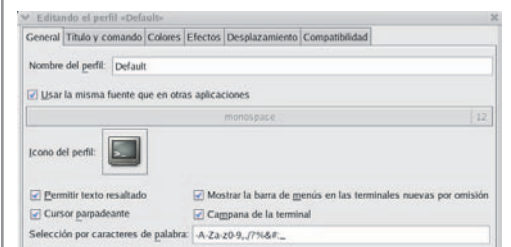
### 3.3 Personalizar la consola

Como ya viste en el primer apartado de esta segunda entrega del curso, la consola de texto es una herramienta muy potente para un usuario, e imprescindible para el administrador. Lo normal es que, una vez que te hagas con su uso, siempre tengas alguna abierta.

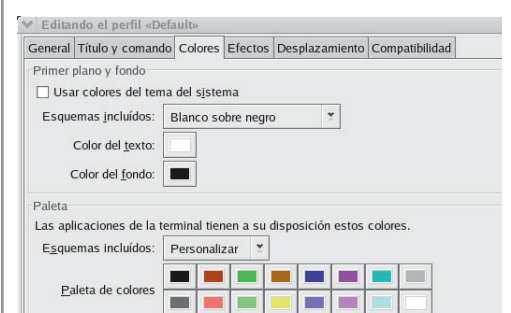
Al igual que el resto de los componentes del escritorio, el aspecto de la consola también puede ser alterado a tu gusto. Abre un terminal, y selecciona en el menú **Editar/Perfiles**.

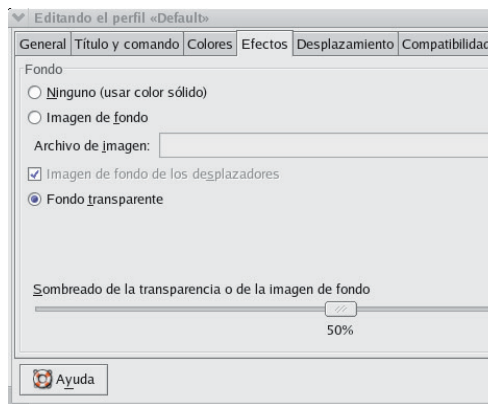


Haz clic en **Editar**. Te aparecerá la ventana general donde puedes configurar el perfil actual.

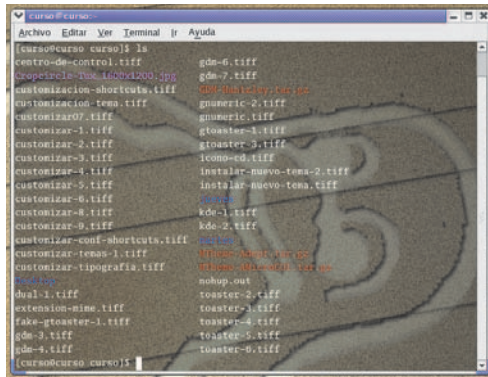


De entre las distintas opciones, vamos a cambiar alguna referente al aspecto. Haz clic sobre la pestaña **Colores**. Desactiva la casilla de **Usar colores del sistema** y selecciona alguna combinación

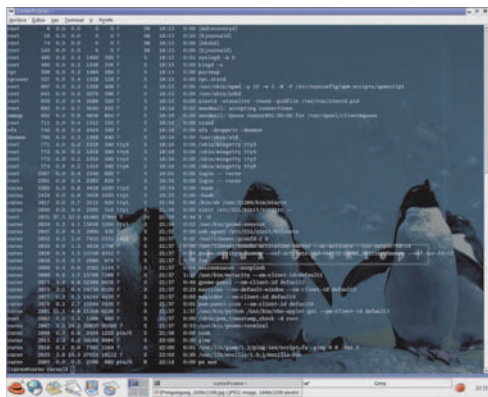




ción, como puede ser blanco sobre negro. Ahora, haz clic en la pestaña **Efectos**, y selecciona **Fondo transparente**. Observa como se aplica una capa transparente sobre el fondo de la consola, que deja ver el escritorio que hay detrás. Si pones una imagen como fondo de escritorio, crea un efecto bastante espectacular.



Dentro de la misma pestaña de **Efectos**, puedes cambiar el porcentaje de la transparencia, volver a un color sólido, o cambiar el fondo de la consola, y asignándole una imagen.



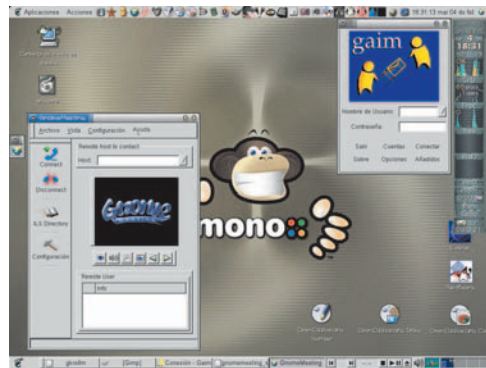
## 3.4 Los temas de escritorio

Además de lo que has visto hasta ahora, la práctica totalidad del resto de los elementos del escritorio también se puede modificar. Gnome permite agrupar las distintas modificaciones que quieren aplicar en un escritorio, de manera que se puedan hacer todas simultáneamente. Ese grupo de modificaciones es lo que compone un tema.

Los temas de Gnome te permiten alterar la apariencia de varios aspectos del escritorio, evitando tener que irlos modificando paso a paso. En

la instalación tienes algún tema sencillo para probar. Selecciona en el menú **Preferencias/Tema**. Se abrirá la ventana que te permite elegir el tema de tu escritorio. Selecciona alguno para que puedas comprobar como cambian los colores y el aspecto de la pantalla.

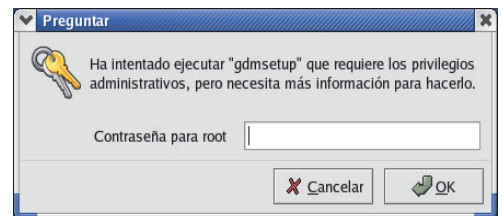
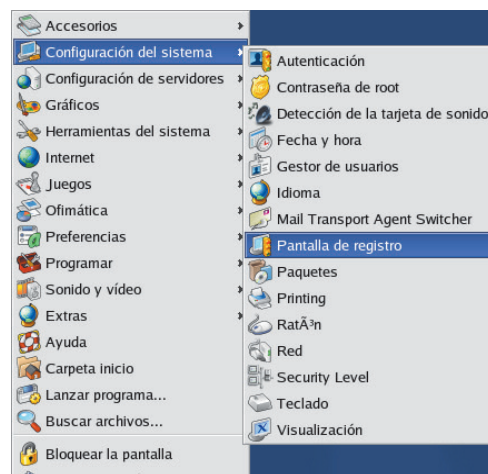
Sin embargo, los temas que vienen en la instalación son muy sencillos. En Internet hay unos cuantos sitios de donde nos podemos descargar temas completos para nuestro escritorio. Uno de los más importantes es **art.gnome.org**. En esta dirección, encontramos muchos ejemplos de gente que ha diseñado todo tipo de modificaciones: fondos de pantalla, temas completos, iconos, las pantallas iniciales que se muestran al iniciar la sesión gráfica, etc.



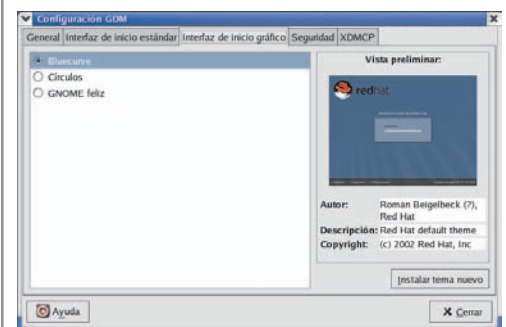
## 3.5 Los temas del GDM

A partir de Gnome 2.0, el programa que gestiona el login gráfico al sistema, el gdm, ha cambiado notablemente su aspecto. Además de dotarle de un completo sistema de configuración, se ha añadido la posibilidad de que soporte temas, al igual que el escritorio Gnome.

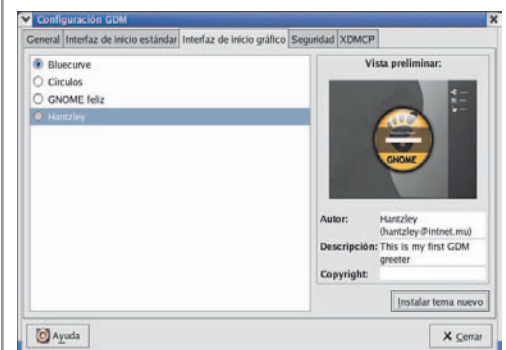
Para instalar un tema, lo primero que tienes que hacer es abrir la herramienta de configuración de gdm. Selecciona en el menú **Configuración del sistema/Pantalla de registro**. Si no tienes privilegios de root, tendrás que introducir la contraseña en una ventana.



Después de identificarte como administrador, aparecerá una ventana con las opciones de configuración de gdm. Haz clic en la pestaña **Interfaz de inicio gráfico**, donde puedes ver las características y una visualización de los distintos temas que tienes instalados. Para ilustrar el ejemplo, hemos obtenido por Internet un tema adicional. Para instalar



nuevos temas, solo hay que seleccionar **Instalar nuevo tema**, e indicar donde está el fichero que lo contiene. Después de instalarlo, el tema nuevo aparecerá junto con el resto. Después de instalarlo, selecciónalo y presiona **Cerrar**.



Después de aplicar los cambios, reinicia gdm. Puedes terminar la sesión, o bien pulsar simultáneamente las teclas **Ctrl+Alt+Borrar**. Comprueba como ahora ha adquirido el aspecto del nuevo tema instalado.





## Protege tu ordenador de los ataques por Internet

# Aprende a configurar McAfee Firewall

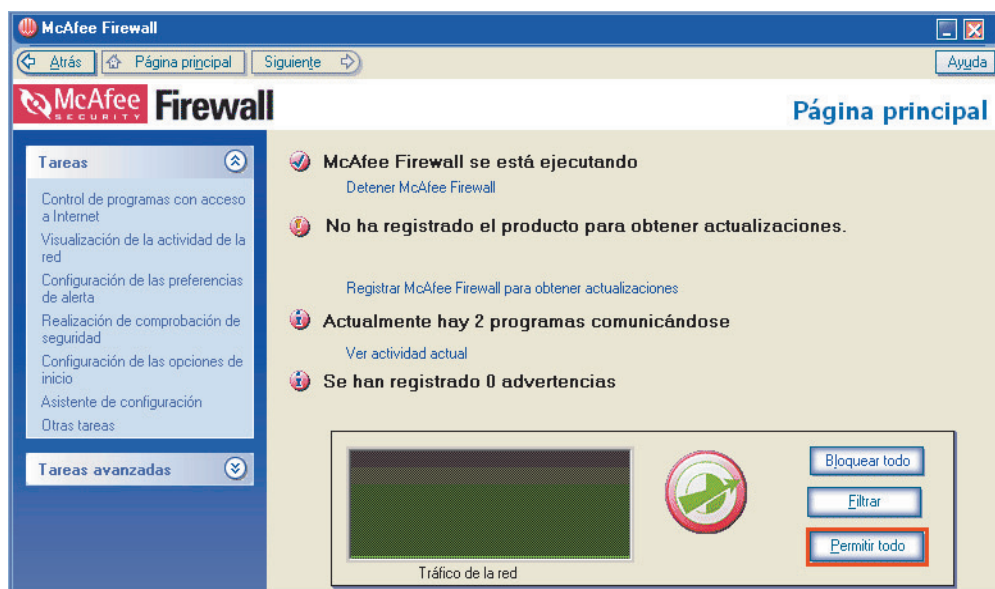


Hoy en día, utilizar un firewall resulta tan imprescindible como disponer de un antivirus, ya que el uso de las conexiones por cable y ADSL, así como de la tarifa plana, aumentan el riesgo de sufrir múltiples ataques en Internet que atentan contra la seguridad y privacidad de tu información. En este artículo te enseñamos a configurar correctamente el firewall de McAfee para evitar estos ataques.

Efectivamente, conectar tu PC a Internet sin tomar las debidas precauciones, supone exponer tu información a cualquiera que tenga los suficientes conocimientos y las herramientas adecuadas. Un troyano de tipo backdoor, ya sea recibido por e-mail, IRC, Messenger o simplemente de cualquier web, puede activarse y ser usado para robar cuentas, contraseñas, archivos personales, o bien borrar todos los datos o permitir a otra persona hacerse pasar por ti. Las posibilidades son muy amplias. Además, estás expuesto a ataques de tipo DOS (Denial Of Service, Denegación de Servicio) que apro-

rewall" o cortafuegos. Se trata de un añadido (que puede ser hardware o software) que se sitúa entre el ordenador y la conexión de Internet, vigilando el uso que de ésta se hace. Configurado adecuadamente, puede blindar tu ordenador y protegerte de ataques. En este sentido, «McAfee Firewall» es un producto muy completo, capaz de controlar el envío y recepción de datos en tu PC según las aplicaciones o las direcciones IP involucradas. Incluye un visor del tráfico de la Red, y otro con la actividad de la misma, clasificada por aplicaciones y protocolos. Además, te permite

ca, el recorrido que efectúa la información por los distintos nodos existentes durante la comunicación. Todo esto con la habitual interfaz de los productos de McAfee, muy inspirada en el sistema operativo Windows xp. Configurar un firewall no es una tarea sencilla. Es necesario tener nociones de cómo funciona la comunicación por Internet: direcciones IP, puertos, protocolos, etc. No obstante, con este artículo pretendemos facilitarte la tarea y ayudarte a mejorar la seguridad de tu ordenador.



vechando vulnerabilidades del sistema operativo o del navegador, pueden bloquear por completo tu máquina, teniendo que reiniciarla para devolverla a su estado normal. Y no debes olvidarte de los abundantes intentos de intrusión de los que puedes ser víctima, o de la clásica exploración de puertos en busca de un punto de entrada.

## Protégete de los ataques mediante un cortafuegos

Para protegerte de todas estas amenazas, cuentas con la ayuda de lo que se conoce como "fi-

realizar una comprobación de seguridad, para determinar si el nivel de protección es óptimo, y también detener los intentos de intrusión, detectar exploraciones de puertos en el sistema, bloquear direcciones IP, crear nuevas reglas de filtrado o personalizar las ya existentes, controlar el acceso a los recursos compartidos (impresoras y archivos) mediante NetBIOS, etc. El control sobre las conexiones se extiende incluso al nivel de los adaptadores de red instalados, pudiendo determinar, para cada uno de ellos, los protocolos que serán monitorizados. Incluso muestra, de forma gráfi-

## Diccionario de términos

En este artículo se citan algunos términos que pueden resultar demasiado técnicos. Así que en este cuadro te mostramos una breve explicación de los mismos.

**Troyano backdoor:** es un programa maligno que se instala en una máquina fingiendo ser una aplicación legítima. Trabaja en segundo plano y ante el desconocimiento del usuario efectúa tareas ilícitas en el equipo afectado, como por ejemplo controlarlo de forma remota, borrar sus datos o enviarlos a otro ordenador, entre otras actividades.

**Ataque DOS:** se trata de un tipo de ataque que emplea la técnica "Denial of Service" o "denegación de servicio". Consiste en aprovechar vulnerabilidades en el sistema operativo o en alguna de las aplicaciones más habituales, para conseguir introducirse en el ordenador objeto del ataque, o más frecuentemente hacerlo inestable o colapsarlo totalmente.

**Protocolo:** conjunto de normas aceptadas y empleadas que permiten la comunicación correcta entre dos ordenadores.

**Dirección IP:** es un valor numérico, expresado en la forma xxx.xxx.xxx.xxx y usado por el protocolo IP para identificar de forma inequívoca a un ordenador dentro de una red.

**Puerto:** valor numérico que permite diferenciar a distintos receptores de información, dentro de una misma máquina.

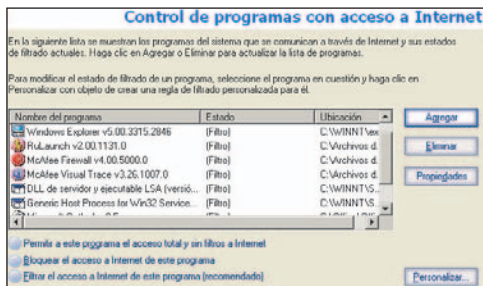
**Paquete:** se trata de una estructura lógica que almacena los diversos datos enviados en cada momento a través de la Red: engloba, entre otras cosas, el protocolo utilizado, la dirección IP y puerto involucrados, y los datos propiamente dichos.



# 1 Control de programas

En este primer grupo de pasos, vamos a especificar las aplicaciones con acceso a Internet que deben ser controladas por el firewall, y el tipo de control al que serán sometidas. Con esto puedes decidir qué programas pueden conectarse a Internet y qué tipo de comunicación podrán llevar a cabo, de manera que puedas determinar claramente cómo y para qué hacen uso de la Red.

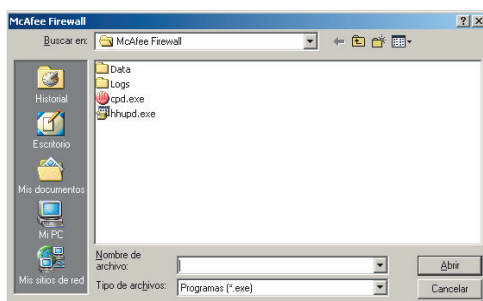
Para ello dirígete, en la pantalla principal del programa, al grupo de opciones **Tareas**, y haz clic en la opción **Control de programas con acceso a Internet**. Verás una lista conteniendo los programas vigilados actualmente por el cortafuegos. Puedes indicarle al firewall que permita, bloquee o filtre el acceso a Internet de cada programa. Para ello tienes las opciones **Permitir a este programa el acceso total y sin filtros a Internet**, **Bloquear el acceso a Internet de este**



**programa y Filtrar el acceso a Internet de este programa (recomendado).** Si seleccionas la primera opción, el firewall ignorará por completo todo lo que haga la aplicación. Si por el contrario optas por la segunda opción, el programa tendrá absolutamente prohibido el acceso a la Red. Gracias al filtrado que te ofrece la tercera opción, podrás alcanzar un equilibrio entre ambos extremos. Dado que configurar adecuadamente el filtrado es, con mucho, la opción más compleja, utilizaremos un ejemplo para ayudarte a entender cómo funciona el filtrado.

## 1.1 Agregar nuevo programa

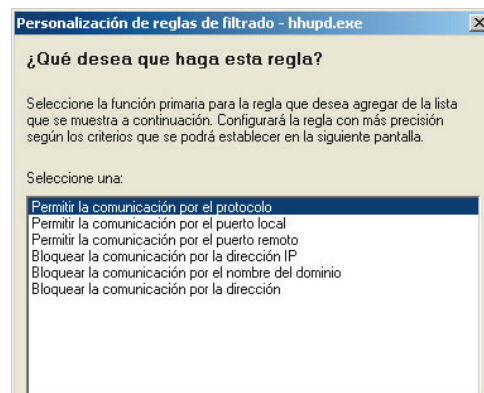
Vamos a suponer que en la lista anteriormente citada no aparece una determinada aplicación desarrollada por ti, que accede a Internet y cuya comunicación deseas controlar. Tu programa utiliza un puerto fijo (digamos el 1234) para comunicarse con otro ordenador, también conectado a Internet, y enviarle datos en un único sentido, es decir, el PC remoto recibe tu información pero envía nada al tuyo. La dirección de esa máquina es, digamos la 174.65.123.2 (una IP fija). Para añadirla a la lista pulsa en el botón **Agre-**



**gar**, situado en la parte derecha de la ventana, y usa el diálogo que aparece para localizar la carpeta donde está ubicado el programa y su fichero ejecutable correspondiente. Verás que se añade a la lista y su estado por defecto será el de filtrado.

## 1.2 Determinar la función de la regla de filtrado

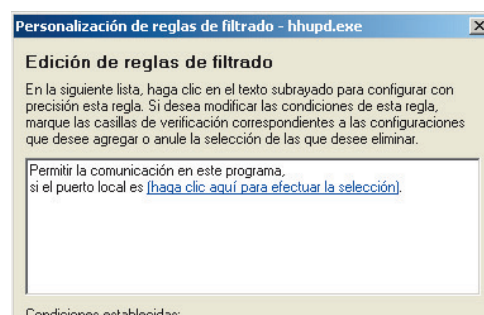
Ahora se trata de especificar de qué manera se efectuará el filtrado de esa nueva aplicación, operación que se realiza con lo que se conoce como regla de filtrado. Las reglas son un conjunto de pautas que el firewall sigue a la hora de filtrar el tráfico de la Red. Le indican qué eventos debe monitorizar y qué otros eventos debe ignorar. Haz clic en el botón **Personalizar** y aparecerá una nueva ventana donde debes seleccionar la función primaria para ese programa. En toda regla hay dos funciones básicas: **Permitir la comunicación** y **Bloquear la comunicación**. Y en cada una existen tres criterios: para la primera son **protocolo, puerto local y puerto remoto**. Para la segunda tienes **dirección IP, nombre del dominio y dirección**. Es decir, que por ejemplo puedes crearte una regla que diga "bloquear



toda comunicación de este programa si y sólo si envía datos a la dirección IP 192.168.0.3 mediante el puerto 21". De hecho, en el caso ficticio que hemos expuesto, quieres permitir únicamente la conexión con una IP concreta y usando un puerto concreto. Por tanto, marca **Permitir la comunicación por el puerto local** y pulsa el botón **Siguiente**.

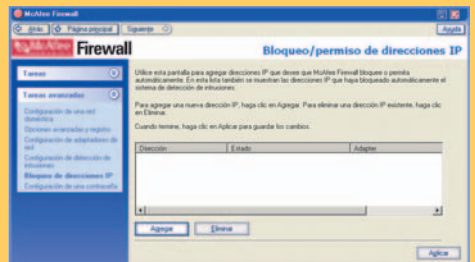
## 1.3 Especificar el puerto a filtrar

El siguiente paso consiste en escoger qué puerto es el usado por el programa para comunicarse. Para ello pulsa en el texto subrayado que dice **haga clic aquí para efectuar la selección**. Una

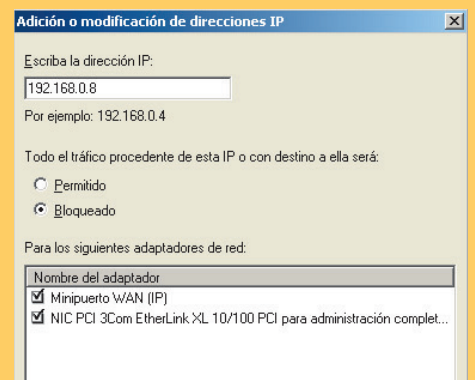


## Bloquear direcciones IP

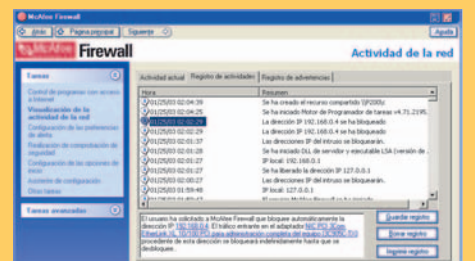
Además de las reglas de filtrado aplicadas a los distintos programas que acceden a Internet, es posible efectuar un control mucho más restrictivo, de manera general y exclusivamente sobre las direcciones IP. Esto permite limitar globalmente el trasiego de datos desde o a un ordenador concreto, y puede resultar muy útil en determinados escenarios, como redes locales de empresa, para limitar el uso de la red y optimizar el ancho de banda disponible. Para hacerlo, tienes que dirigirte al menú de **Tareas avanzadas** y hacer clic en la opción **Bloqueo de direcciones IP**.



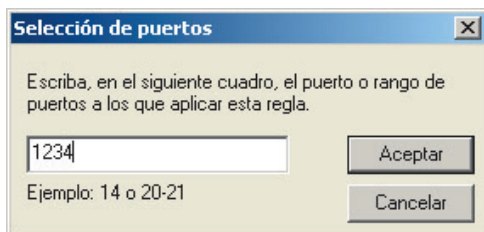
Verás una lista en la que podrás ir añadiendo aquellas direcciones que desees. Para ello, pulsa el botón **Agregar**, y en la ventana siguiente introduce la dirección IP cuyo tráfico quieres permitir o bloquear, seleccionando esta última posibilidad mediante las opciones **Permitido** y **Bloqueado**. Por último, debes decirle al firewall qué adaptador de red se verá afectado por tu decisión, marcándolo en el apartado **Para los siguientes adaptadores de red**.



**tadores de red.** Ten en cuenta que, si dispones de conexión a Internet y también a una red local, pero sólo te interesa controlar una de las dos, debes incluir únicamente el adaptador que controla la conexión interesada, e ignorar el otro.



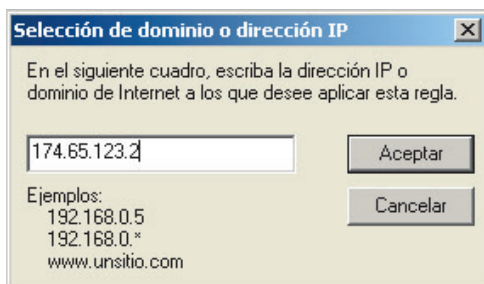
Hay que decir que, si bien es habitual que la lista de direcciones IP esté vacía en un primer momento, puede contener aquellas direcciones que ya hayan sido bloqueadas por el sistema detector de intrusiones. Si te encuentras con esta circunstancia no te preocupes, porque es el comportamiento estándar del cortafuegos.



vez hecho, teclea el puerto **1234** en la ventana de diálogo que aparece. Después de especificar el puerto, puedes utilizar el botón **Agregar** para añadir todos los puertos que quieras a la regla. En este caso solamente necesitas uno.

## 1.4 Configurar la IP a filtrar

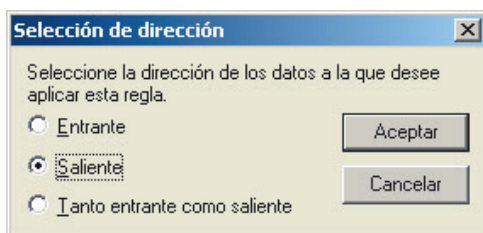
Para este ejemplo hay que establecer otro parámetro, y es el que se refiere a la dirección IP que será permitida en la comunicación. Dirígete al apartado **Condiciones establecidas** y marca la casilla **Y estableciendo la comunicación con direcciones IP**. Verás que a la regla se añade otra



condición, que tendrás que perfilar haciendo clic en el texto subrayado e introduciendo el valor **174.65.123.2**, en este caso la IP del equipo remoto que recibirá los datos provenientes del tuyo. De nuevo fíjate que, una vez especificada la dirección IP, puedes añadir más direcciones usando el botón **Agregar**, si bien en este caso sólo tienes que introducir una IP.

## 1.5 Configurar la dirección de los datos a filtrar

Tu aplicación únicamente envía datos a otro PC, no los recibe, así que tienes que decirle al firewall cuál va a ser el sentido de la comunicación. Marca la casilla **Y estableciendo la comunicación con la dirección**, y fíjate que aparece otra condición: **Si la dirección de los datos es**. Haz clic en el texto subrayado y en el nuevo diálogo que aparece escoge la opción **Saliente**. Esto permiti-

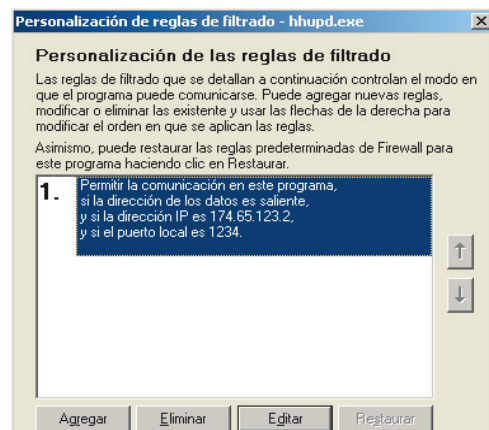


rá que el cortafuegos únicamente tenga en cuenta la información que sale de tu equipo y llega al ordenador destino. Por supuesto, el cortafuegos también admite la opción **Entrante** y ambas a la vez, **Tanto entrante como saliente**.

## 1.6 Aceptar y aplicar los cambios a la regla

Una vez hecho, acepta los cambios de esta ventana y de la siguiente que te aparece, y la regla estará lista para ser aplicada por el cortafuegos, una vez que hagas clic en el botón **Aplicar**. Ten en cuenta que dependiendo de cada aplicación, las reglas a aplicar serán diferentes, pero el procedimiento siempre será como te hemos explicado aquí.

Asimismo, recuerda que, si bien hemos dado estos pasos después de añadir una nueva aplicación a la lista de programas controlados por el firewall, son perfectamente válidos para aquellos casos en los que necesites modificar las reglas generadas automáticamente por el cortafuegos para aquellas aplicaciones ya existentes, es decir, las que no hayas añadido tú manualmente.

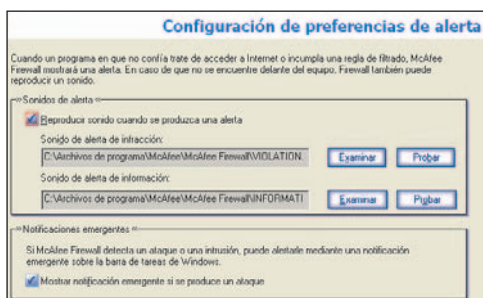


# 2 Alertas y opciones de inicio

«McAfee Firewall» dispone de varias opciones relativas a su manera de informar al usuario de las alertas ocurridas y a su manera de iniciar su actividad en el sistema. Es interesante que sepas cómo establecer dichas opciones, para así adecuarlas a tus necesidades como usuario y a las de tu sistema. Para hacerlo, en primer lugar sitúate en el menú **Tareas** de la ventana principal y haz clic en **Configuración de preferencias de alerta**.

## 2.1 Reproducir sonidos de alerta

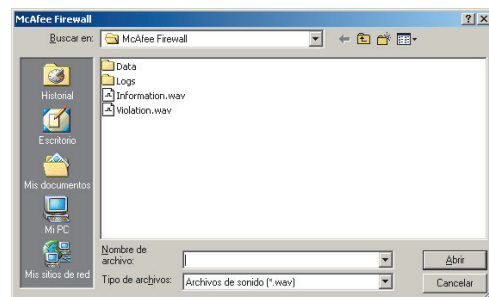
El cortafuegos puede emitir una alerta sonora en caso de detectar un intento de ataque o intrusión. Esto resulta muy útil si en ese momen-



to no estás delante de tu ordenador, ya que el sonido bastaría para avisarte de lo ocurrido. Para activarlo, marca la casilla **Reproducir sonido cuando se produzca una alerta**, que está situada en el apartado **Sonidos de alerta**.

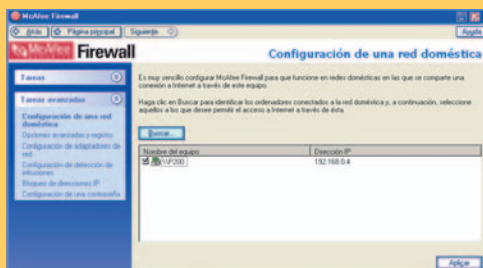
## 2.2 Cambiar sonidos de alerta

Por defecto se incluyen dos sonidos, pero el cortafuegos admite cualquier archivo WAV, de



## Configurar una red doméstica

Este cortafuegos también puede ser usado en las cada vez más frecuentes redes domésticas, en las que varios ordenadores comparten una única conexión a Internet. Desde el firewall puedes especificar aquellas máquinas a las que se les permite el acceso a Internet a través de la red, y en este caso McAfee ha conseguido que el proceso resulte de una facilidad pasmosa. Simplemente dirígete al menú de **Tareas avanzadas** y selecciona la opción **Configuración de una red doméstica**. En



la nueva ventana que aparece verás una lista vacía, no tienes más que pulsar el botón **Buscar** para que la aplicación localice todas las máquinas de la red y las muestre en la lista con su nombre y dirección IP. Por último, basta con marcar los PCs a los que quieras permitir el acceso, y desmarcar aquellos a los que lo quieres prohibir, para establecer los permisos en la red. No olvides hacer clic en el botón **Aplicar** para que los cambios realizados tengan efecto.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



manera que puedes cambiarlos haciendo clic en el botón **Examinar** y escogiendo el sonido que quieras. Puedes chequear si es el correcto pulsando el botón **Probar**. No olvides hacer clic en el botón **Aplicar** para que los cambios queden registrados.

## 2.3 Emitir notificaciones emergentes

Cuando se produce un ataque o intrusión en el sistema, el cortafuegos puede emitir una ventana emergente de aviso. Esto es muy conveniente, por no decir imprescindible, ya que de esta manera eres avisado en el momento en que ocurre el ataque, y por tanto te puede ayudar mucho a tener una idea bastante clara del origen del mismo.

Para activar esta opción, dirígete al apartado **Notificaciones emergentes** y marca la casilla denominada **Mostrar notificación emergente si se produce un ataque**.

## 2.4 Iniciar el firewall automáticamente

El cortafuegos puede activarse o desactivarse de forma automática (durante el inicio del sistema operativo) o manualmente, y esto lo determinas accediendo a la opción **Configuración**



de las opciones de inicio, en el menú **Tareas** de la ventana principal. Si tienes una conexión de banda ancha, como cable o ADSL, es bastante probable que tu conexión a Internet se active en cuanto enciendas el ordenador. En ese caso te interesa que el firewall se inicie al mismo tiempo que Windows, para así estar protegido desde un primer momento. Por tanto debes activar la opción **Iniciar McAfee Firewall automáticamente**, en el apartado **Opciones de inicio**.

## 2.5 Iniciar y detener el firewall

Por el contrario, si accedes a Internet mediante modem estándar, es decir, si marcas un número de teléfono cuando deseas conectarte, te resulta más óptimo activar el firewall únicamente en el momento de hacer la conexión, y desactivarlo cuando acabe tu sesión de acceso a Internet. De esta manera le evitas al sistema la inevitable sobrecarga de trabajo provocada por el cortafuegos, cuando ésta no sea necesaria. Para ello, tienes un botón llamado **Iniciar McAfee Firewall** en el apartado **Iniciar o detener** de esta ventana. Puedes utilizarlo dinámicamente en cualquier momento, a tu elección. Resulta muy útil, también, si por algún motivo justificado no te interesa que el firewall haga su trabajo.



## Configurar los adaptadores de red

La seguridad ejercida por el cortafuegos llega hasta el punto de controlar de manera individual el uso que cada adaptador de red hace de los distintos protocolos usados en Internet. Así, es posible bloquear o permitir el uso de protocolos como ARP, ICMP, DHCP, y otros, así como emitir informes sobre aquellas operaciones permitidas o bloqueadas realizadas mediante dichos protocolos. Como el control se lleva a cabo de manera individualizada según el adaptador de red, es muy cómodo, por ejemplo, para restringir determinados servicios en Internet y sin embargo, permitirlos en la red local. Esta situación no se limita sólo a las empresas, sino que cada vez es más frecuente en usuarios domésticos.

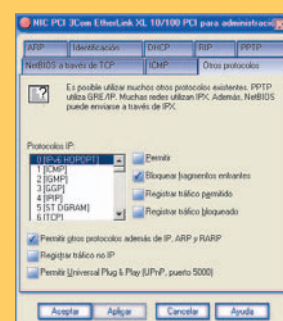


Tienes que dirigirte al menú de **Tareas avanzadas** y seleccionar la opción **Configuración de adaptadores de red**. Aparecerá una nueva ventana que contiene una lista con los adaptadores de red instalados en tu equipo. Para especificar la configuración primero señala el nombre del adaptador que desees, y luego haz clic en el botón **Configuración del adaptador**.

En la nueva ventana dispones de una serie de pestañas, correspondiendo cada una a un protocolo distinto, conformando en conjunto una lista de protocolos básicos en Internet: ARP, IDENT, DHCP, RIP, PPTP, NETBIOS sobre TCP y ICMP. Para cada protocolo tienes la opción de generar un informe de aquellas operaciones tanto permitidas como prohibidas, mediante las casillas **Informar acerca del tráfico permitido** e **Informar acerca del tráfico bloqueado**, además de poder permitir o prohibir el uso de dicho protocolo. Esta última opción está incluida en el apartado **Control**, en la casilla **Permitir xxx**, donde xxx es el nombre del protocolo en cuestión.

Además de las anteriormente citadas, una pestaña adicional llamada **Otros protocolos** te permite aplicar el mismo control sobre otros protocolos IP no incluidos en las anteriores pestañas, como pueda ser IPv6, ARGUS, IPIP, y un largo etcétera. También aquí están disponibles las opciones de permitir o bloquear y de informar sobre el tráfico originado, pero además puedes hacer que el firewall registre cualquier otro tipo de tráfico no IP, mediante la opción **Registrar tráfico no IP**, o

**Permitir Universal Plug & Play**, entre otras. Realmente se trata de opciones muy técnicas y avanzadas, más orientadas a profesionales del tema y de las que normalmente nunca tendrás que preocuparte.

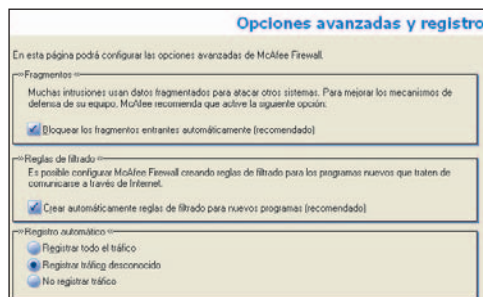


## 3 Opciones avanzadas y registro

En este apartado vamos a configurar algunas opciones avanzadas del cortafuegos, referentes al manejo de reglas de filtrado, el registro del tráfico de red y la gestión de los paquetes de datos entrantes. Para ello sitúate en la ventana principal del programa y haz clic en el apartado **Tareas avanzadas**, y en el menú que se despliega, selecciona **Opciones avanzadas y registro**.

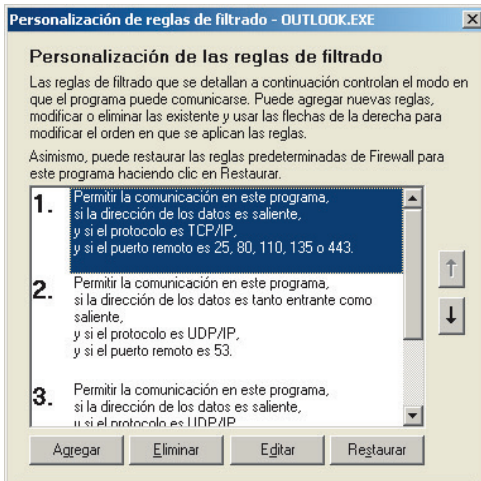
### 3.1 Bloquear fragmentos entrantes

Una técnica muy empleada en los distintos ataques e intentos de intrusión es la de enviar paquetes IP fragmentados. Con frecuencia, los ordenadores que reciben estos paquetes no saben cómo gestionarlos y terminan o bien colapsados o bien sufriendo la tan temida intrusión. Esto se debe a errores en la gestión de los protocolos por parte del sistema operativo o de las aplicaciones encargadas de ello. El firewall tiene un mecanismo que le permite bloquear este tipo de paquetes, y te recomendamos vivamente que lo actives, marcando la opción denominada **Bloquear los fragmentos entrantes automáticamente**.



### 3.2 Crear nuevas reglas de filtrado

Habrás observado que, al iniciar el cortafuegos, se genera una lista con las aplicaciones que acceden a Internet, y para cada programa el firewall genera automáticamente una regla de filtrado, basándose en las características de la aplicación. Esto ocurre porque así está establecido en la opción **Crear automáticamente reglas de filtrado para nuevos programas**. Es una cualidad recomendable, y te aconsejamos que la mantengas activada. No obstante, ten en cuenta que en ocasiones puede ser necesario editar las

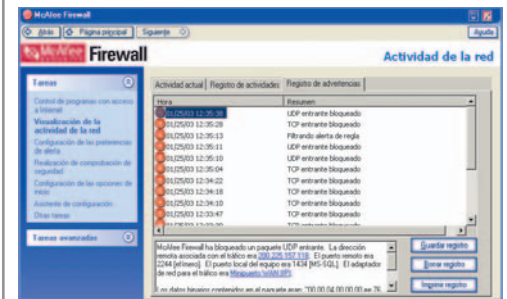


reglas de algunas aplicaciones, para afinar su comportamiento. Para ello no tendrás más que marcar la aplicación en cuestión y hacer clic en el botón **Personalizar**, siguiendo las instrucciones indicadas en el paso 1.

### 3.3 Especificar el tráfico a registrar

El firewall te ofrece la posibilidad de mantener un registro del tráfico de la red, y es algo que te recomendamos con los ojos cerrados, ya que aporta valiosa información sobre lo que ocurre en la conexión a Internet. Esto se controla en el apartado **Registro automático**, que incluye tres opciones: **Registrar todo el tráfico**, **Registrar tráfico desconocido** y **No registrar tráfico**. Nosotros te recomendamos que al principio se-

lecciones la primera opción y te familiarices con el contenido del registro generado (menú **Tareas**, opción **Visualización de la actividad de la red**). Posteriormente, es mejor activar la segunda opción, para evitar registros superfluos y centrarte en los realmente importantes.



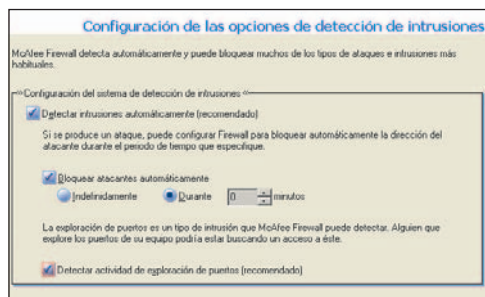
## 4 Configurar detección de intrusiones

Además de controlar el uso que las aplicaciones hacen de la Red, «McAfee Firewall» también es capaz de identificar y bloquear los ataques e intentos de intrusión más habituales, siendo ésta una de las principales y más vitales tareas de un cortafuegos.

Dirígete al menú de **Tareas avanzadas**, y escoge la opción **Configuración de detección de intrusiones**, verás una nueva ventana con un único apartado, **Configuración del sistema de detección de intrusiones**.

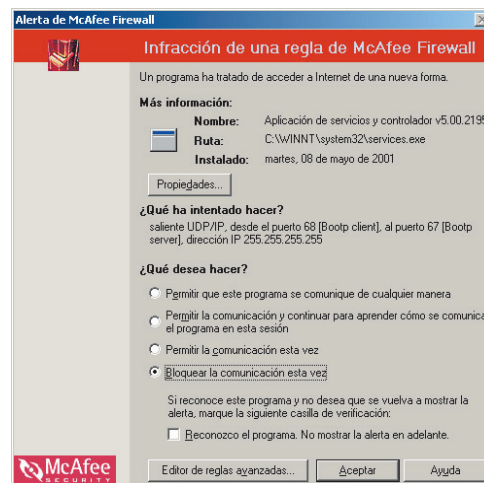
### 4.1 Detectar intrusiones

Lo primero que debes hacer es asegurarte de activar, en la primera casilla del apartado, la opción **Detectar intrusiones automáticamente**. Con ésto el firewall detectará todos los intentos de ataque e intrusión que habitualmente se producen en Internet y que tratan de comprometer la seguridad de tu máquina.



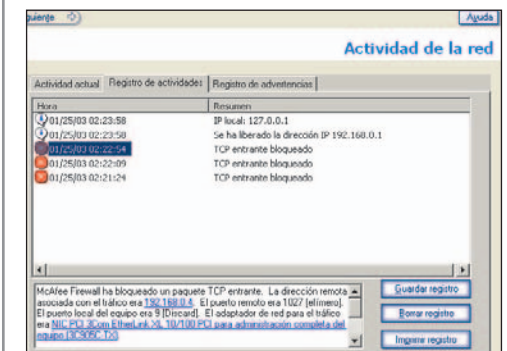
### 4.2 Bloquear atacantes

Una vez que se ha producido un intento de intrusión, lo más recomendable es bloquear totalmente cualquier tráfico que provenga de la dirección IP origen que te ha lanzado el ataque. Para ello, marca la casilla **Bloquear atacantes automáticamente**. Puedes optar por hacer un bloqueo con un límite de tiempo introduciendo los minutos que quieras en el casillero de la opción **Durante**, o bien, de forma indefinida, marcando la opción **Indefinidamente**. Te aconsejamos que el bloqueo sea indefinido, para no darle una segunda oportunidad al atacante.



### 4.3 Detectar exploración de puertos

Hay otro tipo de intrusión muy frecuente, y es el escaneo o exploración de puertos. Consiste en comprobar si en una máquina existen puertos IP abiertos y, en caso afirmativo, tratar de usarlos para acceder a la misma. De hecho, durante un par de horas de conexión a Internet puedes sufrir una buena cantidad de eventos de este tipo. No es más que alguien que está usando un escáner de puertos para chequear, de manera arbitraria y aleatoria, cualquier máquina conectada en Internet. Este cortafuegos puede identificar este tipo de operaciones y bloquearlos, cosa que te recomendamos vivamente ya que es un tipo de ataque muy común. Por tanto, quédate tranquilo marcando la casilla **Detectar actividad de exploración de puertos**.

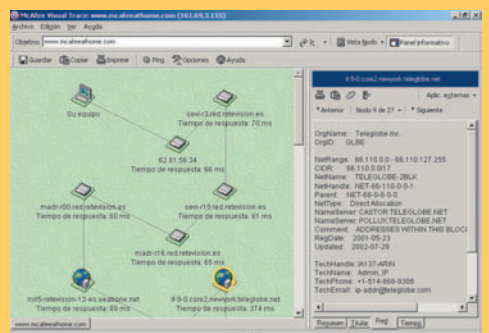


## Visual Trace

El cortafuegos viene provisto de una utilidad muy curiosa e interesante. De nombre «Visual Trace», está disponible en el menú **Tareas** de la ventana principal del programa, en la opción **Otras tareas**, junto al «McAfee Instant Updater», una utilidad para comprobar la existencia de nuevas actualizaciones para el producto.

«Visual Trace» muestra, de forma gráfica, el recorrido que efectúan los paquetes de datos desde que salen del ordenador hasta que llegan a su destino. Éste se especifica en la ventana principal de «Visual

Trace», concretamente en la caja de edición denominada **Objetivo**. En ella si especificas cualquier dirección de Internet, el programa te mostrará los distintos nodos por los que pasan los datos antes de llegar al objetivo. Además de esto, muestra información detallada sobre cada nodo: nombre de organización, rango de direcciones, datos de contacto y un largo etcétera. Se trata, en definitiva, de una muy interesante aplicación que puede ser de utilidad en determinadas circunstancias, por ejemplo ante la necesidad de seguir el rastro de algún atacante.





## Dreamweaver MX

# Crea tu web con imágenes interactivas



Aprende a sacarle partido a Dreamweaver MX y crea la página web interactiva de tus viajes. Todas tus fotografías quedarán organizadas en un solo sitio que vas a diseñar tú solo en muy pocos pasos.

¿Te gustaría ver las fotografías de tus viajes en una página web? Con este ejercicio práctico realizarás paso a paso una página que contiene todas las fotografías de tus mejores viajes. El funcionamiento de la página consistirá en visualizar una serie de fotografías a las que se accederá desde la imagen colocada en la parte izquierda de la página. Desde ésta enlazas a otras páginas situadas en la parte derecha con más fotografías que tomaste en ese inolvidable viaje.

En este ejercicio práctico hemos utilizado como editor HTML el programa de Macromedia Dreamweaver MX, si no dispones de él, puedes descargar la versión de evaluación en español en la siguiente dirección:

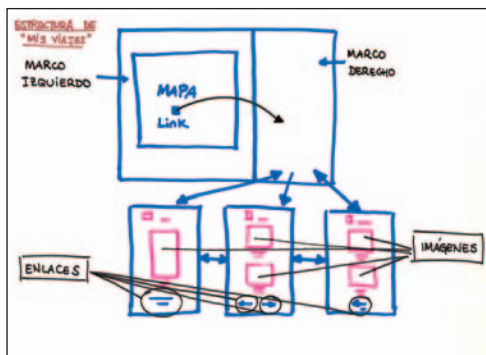
**[www.macromedia.com/es/downloads](http://www.macromedia.com/es/downloads)**

Si no conoces nada de código HTML es mejor que sigas los pasos uno a uno tal y como se van explicando a continuación, ya que no es necesario teclear ni una sola línea de código para poder terminar este práctico.

En el CD que se regala con la revista puedes encontrar todas las imágenes que hemos utilizado para desarrollar este ejercicio. Así como el resultado final de la página con todos los archivos HTML que se han creado. Los archivos se encuentran en una carpeta que se llama "curso\_dreamweaver". En ella encontrarás diferentes carpetas con las imágenes que se han utilizado y cuatro documentos con extensión ".html". Abre antes de comenzar el fichero **index.html** y verás lo que vas a poder conseguir al final de este práctico. Tú mismo te sorprenderás de lo que eres capaz de hacer.

## Antes de comenzar...

Pero, antes de empezar a crear una página, lo primero que tienes que hacer es hacer un esbozo en papel. Es decir, coge un folio en blanco y em-



pieza a desarrollar a mano la idea en forma de esquema. De esta forma, realizar el diseño de la misma será una tarea fácil y clara. Nosotros te enseñamos un ejemplo, como puedes ver en la imagen, que muestra el esquema de este ejercicio práctico. Si te fijas en la imagen, existe un marco izquierdo donde se cargará la imagen prin-

cipal desde la que se enlaza al marco derecho formada a su vez por tres documentos diferentes enlazados entre sí, en la que se muestran a su vez más imágenes.

Si tienes clara la idea desde el principio, crear la página será cuestión de la rapidez con la que te manejes con el editor HTML.

## Imágenes en la Web

Tres son los formatos de archivo gráfico que suelen utilizarse en las páginas Web: GIF, JPEG y PNG.

Actualmente, GIF y JPEG son los formatos de archivo que cuentan con mayor compatibilidad y pueden visualizarse en la mayoría de los navegadores.

Los archivos PNG son los más adecuados para casi cualquier tipo de gráfico Web debido a su flexibilidad y su tamaño de archivo reducido; no obstante, la visualización de imágenes PNG sólo es parcialmente compatible con los navegadores Microsoft Internet Explorer (4.0 y posteriores) y Netscape Navigator (4.04 y posteriores). De manera que, a no ser que esté diseñando para un tipo de usuario concreto que utilice un navegador compatible con el formato PNG, deberás utilizar archivos GIF o JPEG para poder llegar a más usuarios.

Los archivos GIF utilizan un máximo de 256 colores

y son idóneos para visualizar imágenes con tonos no continuos o imágenes con grandes áreas de color homogéneo, como barras de navegación, botones, iconos, logotipos, etc.

El formato de archivo JPEG es el que se utiliza para imágenes fotográficas o de tonos continuos, ya que puede contener millones de colores. A medida que la calidad de un archivo JPEG aumenta, también lo hace su tamaño y el tiempo que tarda en descargarse.

PNG es el formato de archivo nativo de Macromedia Fireworks MX. PNG conserva toda la información original de capas, vectores, colores y efectos y permite editar todos los elementos en cualquier momento. Los archivos se deben guardar con la extensión .png para que Macromedia Dreamweaver MX pueda reconocerlos como tales.



# 1 Crear un sitio

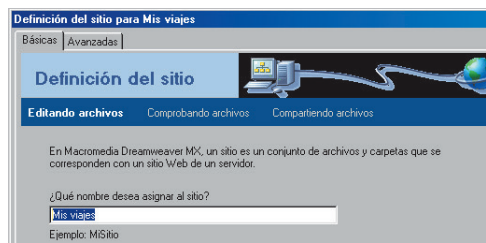
## 1.1 Crea una carpeta local

Crear un sitio local en Dreamweaver a la hora de crear la página es necesario ya que éste será dónde se encuentre el conjunto de archivos e imágenes que forman la página. Para empezar crea una carpeta nueva que será la que utilices para guardar todos los archivos e imágenes. Ponle el nombre de "MI PÁGINA" y guárdala dentro de la carpeta **Mis documentos** de Windows. Ésta será la carpeta utilizada para almacenar los archivos del sitio en el disco duro. Si no defines una carpeta local, Dreamweaver no funcionará correctamente.

## 1.2 Definición del sitio

A continuación, abre un documento nuevo en Dreamweaver MX. Desde el menú, selecciona **Sitio/Nuevo sitio**. Se abre una ventana de definición del sitio.

Selecciona la pestaña **Básicas**. Escribe en la celda **¿Qué nombre desea asignarle al sitio?** "Mis viajes". Haz clic sobre **Siguiente**.

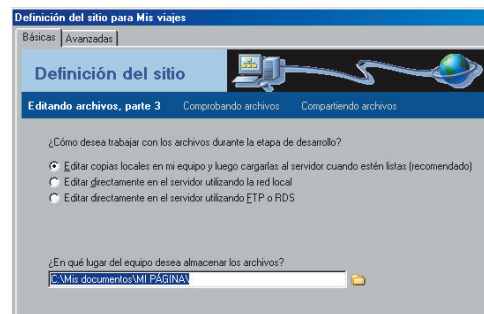


A continuación se te pregunta si deseas trabajar con una tecnología de servidor. Selecciona la primera opción **No, no deseo utilizar una tecnología de servidor**.

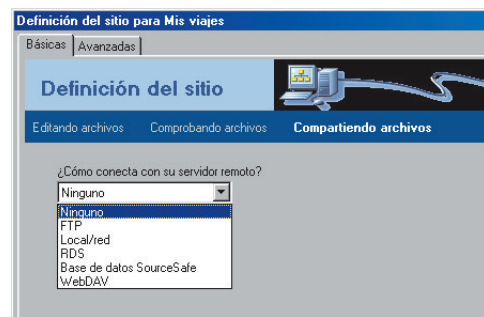


mera opción **No, no deseo utilizar una tecnología de servidor**. Pulsa en **Siguiente**.

El siguiente paso es concretar cómo deseas trabajar con los archivos durante el proceso de desarrollo de la página. Selecciona la primera opción, la recomendada. A continuación, selecciona el lugar donde vas a almacenar los archivos. En este caso es la carpeta **MI PÁGINA** que has creado al principio de este punto.



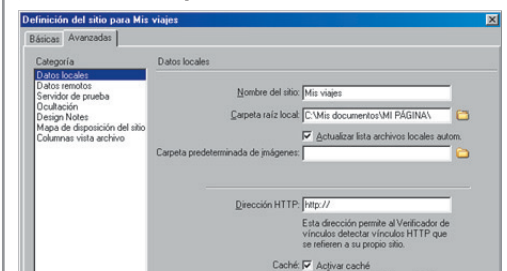
Después tienes que configurar el tipo de conexión al servidor remoto. Selecciona la primera opción **Ninguno** y pulsa sobre **Siguiente** porque también tienes la posibilidad de configurarlo más tarde cuando hayas decidido el tipo de conexión. Tienes varias opciones además



como seleccionar **FTP**, es decir, la dirección de Internet completa del sistema informático si te conectas con el servidor de prueba a través de FTP. En el momento de configurar el servidor de prueba, Dreamweaver también define automáticamente una carpeta de servidor remoto. Esta carpeta suele colocarse en el equipo donde se ejecuta el servidor web.

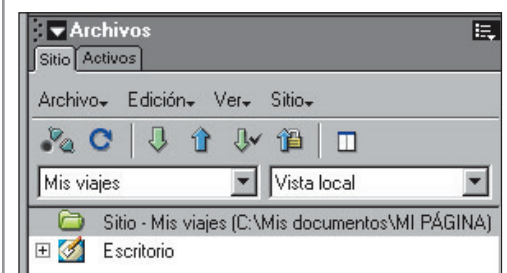
Otra opción es **Local/Red** para acceder a una carpeta de red o ejecutar el servidor de prueba en el equipo local.

También puedes elegir **WebDAV** (Web-based Distributed Authoring and Versioning, o Creación y control de versiones distribuido basado en la Web) si conectas con el servidor Web mediante el protocolo WebDAV. Para este método de acceso, es necesario disponer de un servidor que admita este protocolo, como Microsoft Internet Information Server (IIS) 5.0 y un servidor Web Apache. A continuación, selecciona la pestaña **Avanzadas**. En el apartado **Datos Locales** escribe en Nombre del sitio "Mis viajes" y en la opción **Carpeta raíz local** selecciona el lugar donde tienes creada la carpeta **MI PÁGINA**. Las demás opciones que aparecen déjalas tal cual vienen por defecto. **Acepta**.



## 1.3 Comprobar el sitio

Comprueba que el Sitio que has creado aparece en la parte derecha de la interfaz en el apartado de **Archivos/Sitio**. Desde ahí puedes conocer mientras trabajas todos los archivos que vas guardando en dicha carpeta.



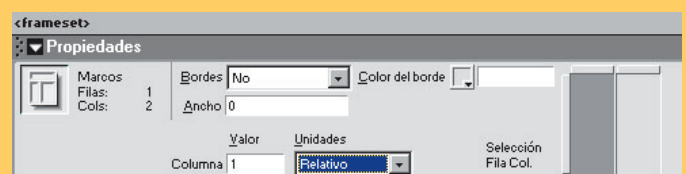
# 2 Crear marcos

Una vez creado el sitio el paso siguiente es realizar la estructura de la página mediante frames o marcos. Los marcos te permiten dividir la ventana de un navegador en varias zonas, cada una las cuales puede mostrar un documento HTML diferente.

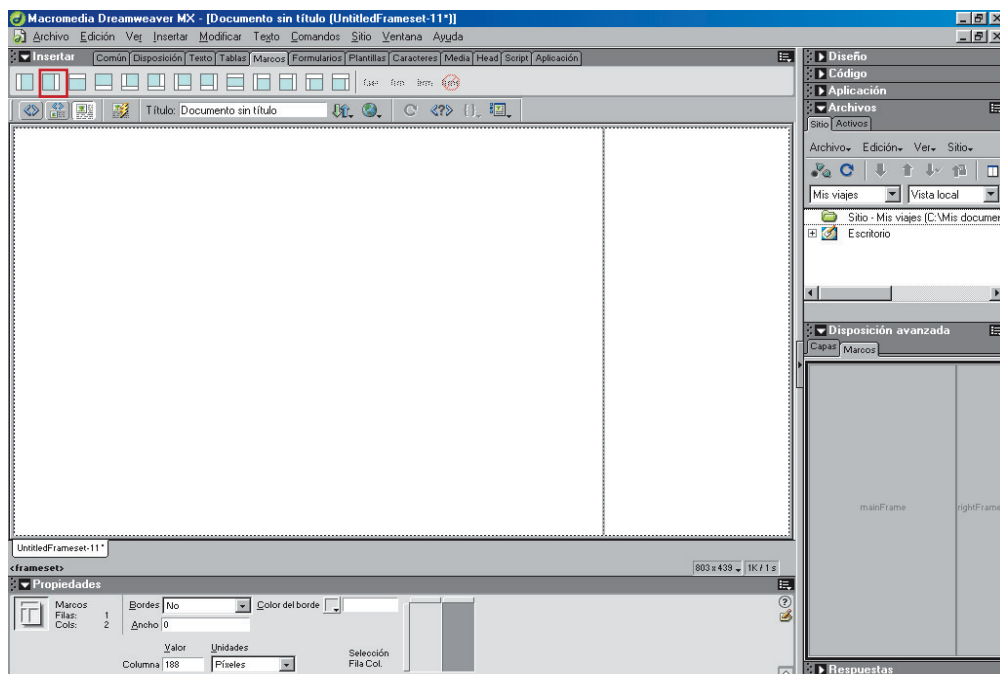
De esta forma, selecciona en la barra **Insertar** la opción **Marcos**. Aparecen diferentes estructuras para una posible página. Pincha sobre la segunda en la que el área de la derecha es menor que la de la izquierda. Observa que aparecen unas líneas en el documento que lo dividen en dos. Es importante que tengas en cuenta que el documento que has dividido en dos secciones o marcos está formado en realidad por tres documen-

## Propiedades de los marcos

Utiliza el inspector de propiedades para ver y establecer las propiedades del conjunto de marcos. Así, para definir el valor y unidades de cada marco, desde el inspector de propiedades, una vez seleccionado el marco general, determina el borde, color del borde y ancho. Asimismo, el valor y unidades de los marcos se definen desde este inspector. Si te fijas en la imagen, en el campo Valor escribe 1 para el marco izquierdo y en Unidades

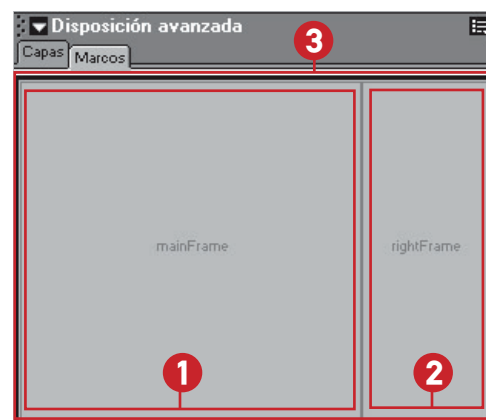


selecciona **Relativo**. Esto significa que la imagen que aparece en él se ajustará a la ventana y aparecerán las barras de desplazamiento si fueran necesarias. Al marco derecho dale un valor fijo de 248 píxeles.

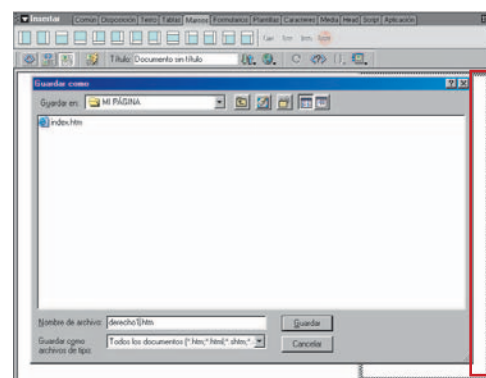


tos diferentes. Es decir, el **mainFrame** o marco principal; el **rightFrame** o marco derecho y el **marco general** o index que es el que contiene a los otros dos. Por lo que a la hora de guardar el documento debes fijarte bien cuál está seleccionado en cada momento. De esta forma, salva el documento que tienes

creado hasta ahora. Para ello, selecciona **Menú/Archivo/Guardar Todo**. A la hora de ir salvando, fíjate en el bordeado más destacado que aparece cuando se está guardando para saber de qué marco se trata. Guarda cada uno según los nombres que figuran en la imagen superior derecha.



1. Marco principal: izda. html 2. Marco derecho: derecho. html 3. Marco general: index. html



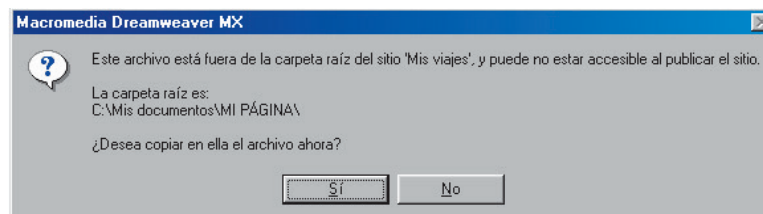
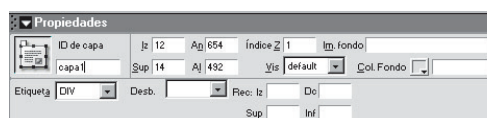
## 3 Editar el marco de la izquierda

### 3.1 Aplicar Imagen de fondo

Con el documento **izda.html** abierto haz clic con el botón derecho del ratón sobre el área de trabajo del documento. Selecciona **Propiedades de la página**. Se abre una ventana en la que vas a definir la imagen de fondo que tiene el documento. Pulsa sobre el botón **Examinar** del apartado de **Imagen de fondo** y selecciona la imagen **fondo-izda.jpg** que puedes encontrar en el CD. Aparece un mensaje, como puedes ver a continuación, que te informa de que el archivo que has seleccionado está fuera de la carpeta raíz del sitio. Pulsa la opción **Sí**, a continuación guárdala en el Sitio, **Aplica** y **Acepta**. Verás cómo el fondo de **izda.html** aparece de forma automática en el marco izquierdo.

ratón y a continuación otórgale los siguientes parámetros que puedes modificar en el **Inspector de propiedades**:

- ID de capa:** "capa1"
- Iz (margen izquierdo):** "12 px"
- Sup(margen superior):** "14 px"
- An (ancho):** "654 px"
- Al(alto):** "492 px"
- Indice Z (orden de apilamiento de capas):** "1"



Puede ser que en tu caso no hayas visitado algún país de este práctico. Si desconoces las coordenadas puedes arrastrar la capa seleccionándola previamente y arrastrándola con el ratón.

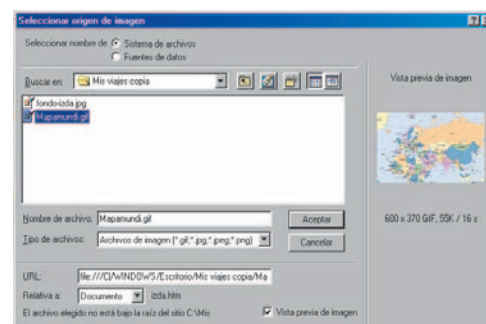
### 3.2 Crear Capas

En este paso tienes que colocar las imágenes dentro de capas. Para ello, pulsa sobre el icono de **Capa** que se encuentra en la pestaña **Común** dentro del menú **Insertar**. Crea una al azar con el

### 3.3 Insertar imagen dentro de una capa

A continuación, inserta la imagen **mapamundi.gif** dentro de la capa que has creado en el paso anterior. Asegúrate de que el cursor del

ratón se encuentra dentro de la capa. Para ello haz clic con el ratón dentro de ella. Ahora, selecciona **Menú/Insertar imagen** o pulsa sobre el icono



Una vez insertada dentro de la capa, escribe el siguiente texto: "Mapa de mis viajes" con un tamaño de 7 y en negrita. A continuación, en otro renglón escribe el siguiente texto: "Pulsa sobre los círculos para saber más sobre el país y ver mis fotos de recuerdo". Si quieres cambiar las propiedades del texto hazlo desde el **Inspector de Propiedades** que se encuentra en la parte inferior de la interfaz.

### 3.4 Incluir imágenes animadas

Si te fijas en el resultado final de este ejercicio verás que los países visitados tienen un gif animado encima de cada país. Para colocarlos sobre la imagen **mapamundi.jpg** que has insertado

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

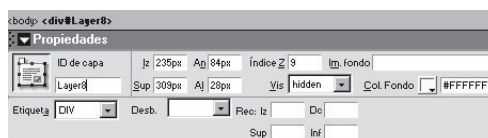


dentro de la capa sigue los siguientes pasos: Primero, cada uno de ellos debe estar dentro de una capa. Para ello, crea diferentes capas de un tamaño de 25x25 píxeles y colócalas sobre los diferentes países que has visitado. Por ejemplo, vamos a realizar todos los pasos sobre Italia.



A continuación, inserta dentro de cada capa la imagen **bola.gif** del mismo modo que en el paso 3.2. Cámbiale el tamaño en el inspector de propiedades a 14x14 píxeles y en **ID de capa** escríbeles a cada una el nombre del país en el que se encuentran.

Una vez creadas todas las capas con la imagen **bola.gif** dentro, el paso siguiente es crear otra capa pero esta vez oculta. Para ello, crea al lado de la capa de Italia otra con el siguiente tamaño 84x28 píxeles en la que vas a insertar la imagen **bandera.gif**. A continuación de la imagen escribe el texto "Italia". En el **Inspector de propiedades** modifica el color de fondo a blanco y en la opción de **Visibilidad (Vis)** selecciona **Hidden (oculto)**.



En total tienes que haber creado 9 capas diferentes: 7 con **bola.gif**; 1 con la imagen **mapa-mundi.jpg**, y otra oculta con **bandera.gif** y texto. Para saber cuántas capas tienes creadas bien puedes contar los

| Disposición avanzada |   |  |
|----------------------|---|--|
| Capas                |   |  |
| Evitar solapamiento  |   |  |
| Nombre               | Z |  |
| capa8                | 9 |  |
| Noruega              | 8 |  |
| Finlandia            | 7 |  |
| Rusia                | 6 |  |
| China                | 5 |  |
| Egipto               | 4 |  |
| Francia              | 3 |  |
| Italia               | 2 |  |
| capa1                | 1 |  |

iconos amarillos que aparecen en la parte superior del documento o verlas desde la **barra de Disposición avanzada/capas** que se encuentra en la parte derecha de la interfaz.

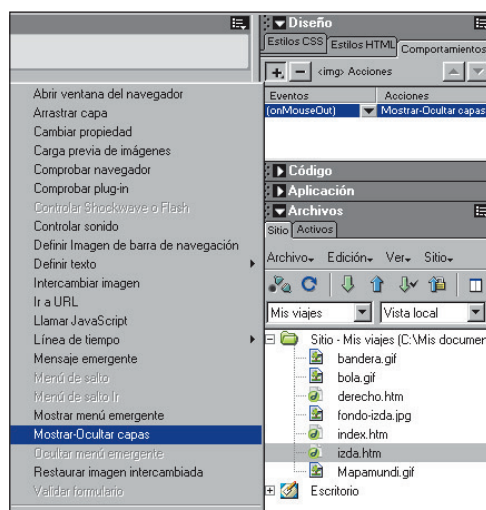
Para visualizar en el explorador lo que llevas realizado hasta este momento, salva el documento pulsando **CTRL + S** y a continuación pulsa la tecla **F12**.

## 3.5 Comportamientos

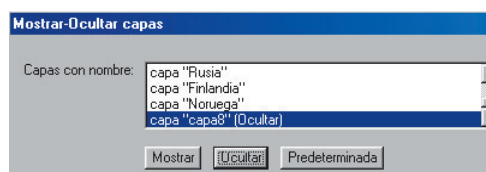
Este paso consiste en otorgarle comportamientos a las capas que contienen la imagen **bola.gif** para que cada vez que se haga clic sobre cada una de ellas aparezca información en el marco derecho de la página.

Este ejemplo lo vamos a explicar sobre el país de Italia. Luego aplícalo sobre el resto de los países de la misma manera.

Primero, selecciona la imagen **bola.gif** que se encuentra dentro de la capa que está situada encima de Italia. A continuación, dentro de la barra de **Diseño/Comportamientos** haz clic sobre el icono (+). Se abre un menú. Elige la opción **Mostrar-Ocultar capas**

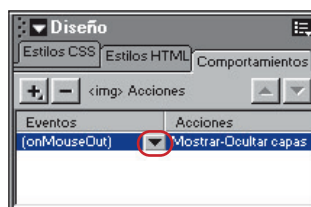


Se abre una ventana en la que aparecen todas las capas que hemos creado en el documento. Selecciona la capa a la que le otorgamos el atributo de oculta (Hidden) que en este ejercicio corresponde a la **capa 8** y pulsa sobre el botón **Ocultar. Acepta**.



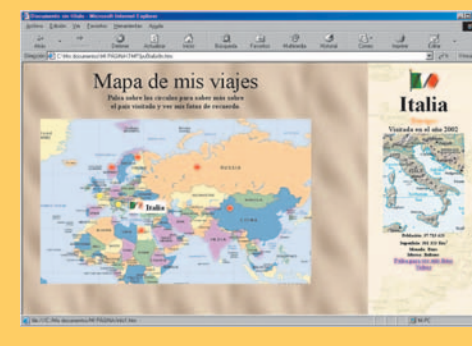
Verás cómo aparece en la casilla de comportamientos un evento con una acción correspondiente. Haz clic sobre la flecha que está marcada en la imagen y cambia el evento a **onMouseout**. Si al hacer clic no encuentras este evento

cambia la versión del explorador en la opción **Mostrar eventos para**. Vuelve a realizar los mismos

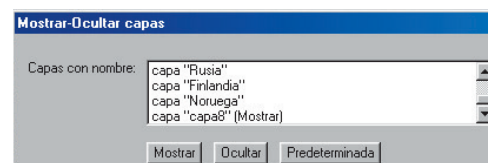


## Uso de los marcos o "frames"

Hay muchos diseñadores Web que prefieren no utilizar marcos y muchas personas que navegan por la Web a las que no les gustan. Esto suele deberse a que encontraron sitios que utilizaban los marcos incorrecta o innecesariamente. Por ejemplo, imagina que siempre se vuelve a cargar el contenido de los marcos de navegación cada vez que haces clic en un botón de navegación, eso resulta pesado. Pero cuando se hace buen uso de ellos pueden resultar muy útiles. Por ejemplo, para incluir controles de navegación estáticos en un marco permitiendo al mismo tiempo que cambie el contenido de otro. No todos los navegadores son compatibles con el uso de marcos y algunos visitantes pueden experimentar dificultades para navegar por páginas con marcos. Por eso, si los utilizas, incluye siempre una sección noframes en su conjunto de marcos para los visitantes que no pueden verlos. Si lo deseas, puedes incluir también un vínculo a una versión sin marcos del sitio para los visitantes con navegadores que no admitan marcos o que no deseen utilizarlos.



pasos, **Comportamientos/Mostrar Ocultar-Capas** y ahora selecciona de nuevo la **capa 8** y pulsa sobre **Mostrar. Acepta**. A continuación,



cambia el evento a **onMouseOver**. El siguiente paso es otorgarle un destino y un vínculo a **bola.gif**. En el apartado **Destino** del **Inspector**

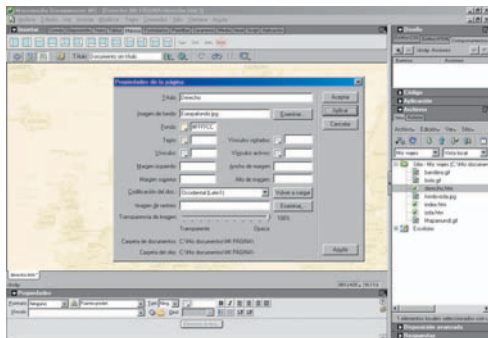


de **propiedades** escribe "rightFrame" mientras está seleccionada la imagen. Como vínculo eligirás el archivo **info1.html** que crearás en el apartado 4.1.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## 4 Editar el marco derecho

En el marco derecho ponle como fondo la imagen **europafondo.jpg**. Para ello, haz clic con el botón derecho de ratón sobre el área de trabajo. Selecciona **Propiedades de la página**. Se abre una ventana. En Imagen de fondo pulsa sobre **Examinar** y selecciona la imagen **europafondo.jpg**, en color de fondo introduce el



color **#FFFFCC**. **Aplica** y **Acepta**. El paso siguiente es crear diferentes páginas que se carguen en el marco derecho para poder visualizar la información e imágenes que hablan del país en cuestión, en este caso de Italia. Por lo que hay que crear tres documentos nuevos a los que le vamos a dar los nombres de "Info1", "Info2" e "Info3".

### 4.1 Crear un documento para el marco derecho

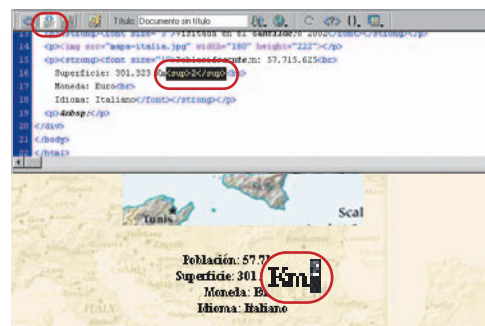
Abre tres documentos nuevos y uno a uno guárdalos en **Menú/Archivo/Guardar** como dándoles el nombre de "Info1", "Info2" e "Info3" respectivamente. A continuación, a los tres documentos ponles como imagen de fondo la imagen que se encuentra en el CD llamada **europafondo.jpg** de la misma forma que en el paso 4.

Con el documento **Info1** delante selecciona la imagen **bandera.gif** y colócala centrada en la parte superior de la página a un tamaño de 68x50 píxeles.

A continuación, escribe el texto "Italia" a un tamaño de 7 y en **negrita**.

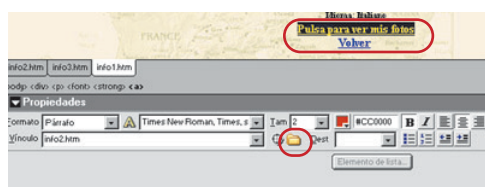


Debajo escribe "Europa" con el color "#FF9933" con tamaño 4 y fuente **Times New Roman**. En el párrafo siguiente escribe "Visitada en el año 2002" y inserta la imagen **mapa-italia.jpg**. Ya solo te queda escribir datos informativos de número de habitantes, población, etcétera. Fíjate que hemos puesto datos que requieren poner un superíndice a una cifra en este caso a los "Km²". Para ponerlo, selecciona el superíndice, en este caso el número 2, abre el código fuente haciendo clic sobre el icono señalado en la imagen e inserta `<sup>2</sup>` tal y como puedes ver a continuación.



En las última líneas, debajo de los datos de población, superficie, etcétera, escribe en dos renglones diferentes el texto: "**Pulsa para ver mis fotos**" y "**Volver**". Estos dos textos serán enlaces a otras páginas que vas a crear en los siguientes apartados.

Selecciona el texto **Pulsa para ver mis fotos**. A continuación, en la el inspector de propiedades haz clic sobre la carpeta amarilla en el apartado de vínculo tal y como se te muestra en la imagen y selecciona el documento **info2.html**. Haz lo mismo con el texto **Volver**, pero para este caso selecciona el documento **Derecho.html**. Observa cómo cada texto aparece subrayado, lo que quiere decir que son enlaces.

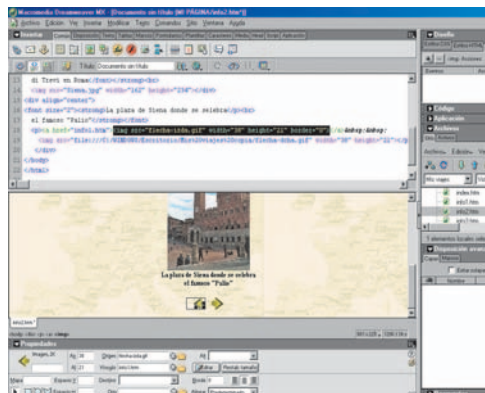


### 4.2 Diseñar el segundo documento

Ahora con el documento **info2.html** e **info3.html** tienes que realizar los mismos pasos para insertar sus imágenes y textos correspondientes. De esta forma, abre el documento **info2.html**, inserta las imágenes **bandera.gif**, **fontana.jpg** con un tamaño de 182x127 píxeles. Escribe el texto correspondiente a esta imagen "La Fontanna di Trevi en Roma".

A continuación, inserta la imagen **siena.jpg** debajo del texto con un tamaño de 162x234 píxeles y escribe otro texto, por ejemplo, que diga "La plaza de Siena donde se celebra el famoso "Palio"".

Debajo inserta dos flechas que enlazan un documento con otro y que corresponden a las imágenes



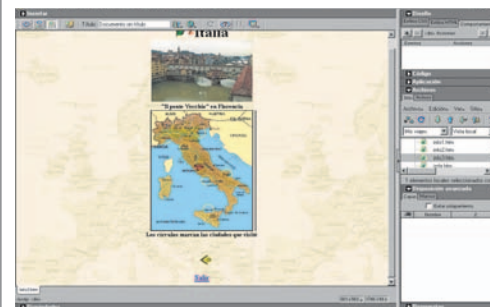
nes **flecha-izda.gif** y **flecha-dcha.gif** que puedes encontrar en el CD.

El paso siguiente es crear los enlaces a otras páginas. Para ello selecciona la flecha izquierda y en el apartado **Vínculo** del **Inspector de propiedades** selecciona el archivo **info1.html**.

Haz lo mismo con la flecha derecha pero en esta selecciona el archivo **info3.html**.

### 4.3 Diseñar el tercer documento

Ya sólo queda para terminar este práctico el documento **info3.html**. Para ello, inserta las imágenes **bandera.jpg**, **punte.jpg** y **mapa.jpg** en este orden con sus respectiva información. Después, inserta la **flecha-izda.jpg** con un vínculo a **info2.html** y escribe el texto "Salir" con un vínculo a **derecho.html**.

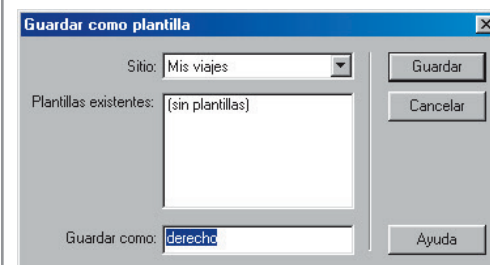


### 4.4 Salvar el documento

Asegúrate que guardas todo el documento de forma correcta. Al trabajar con los marcos, debes tener en cuenta que no se trata sólo de un documento, sino de varios. Por eso, selecciona **Menú/Archivo/Guardar todo**. De esta forma, salvarás todo el documento de forma correcta.

Asimismo, tienes la opción de **Guardar marco como plantilla**. Con este procedimiento lo que consigues es guardar una estructura fija que te valdrá para realizar trabajos se-

| Archivo                         | Edición | Ver | Insertar | Modificar | Texto        |
|---------------------------------|---------|-----|----------|-----------|--------------|
| Nuevo...                        |         |     |          |           | Ctrl+N       |
| Abrir...                        |         |     |          |           | Ctrl+O       |
| Abrir en marco...               |         |     |          |           | Ctrl+Mayús+O |
| Cerrar                          |         |     |          |           | Ctrl+W       |
| Guardar marco...                |         |     |          |           | Ctrl+S       |
| Guardar marco como...           |         |     |          |           | Ctrl+Mayús+S |
| Guardar marco como plantilla... |         |     |          |           |              |
| Guardar todo                    |         |     |          |           |              |
| Restaurar                       |         |     |          |           |              |
| Imprimir código...              |         |     |          |           | Ctrl+P       |
| Importar                        |         |     |          |           |              |
| Exportar                        |         |     |          |           |              |
| Conseguir                       |         |     |          |           |              |
| Vista previa en el navegador    |         |     |          |           |              |
| Depurar en navegador            |         |     |          |           |              |
| Comprobar página                |         |     |          |           |              |
| Design Notes...                 |         |     |          |           |              |
| 1 toda.htm                      |         |     |          |           |              |
| 2 info3.htm                     |         |     |          |           |              |
| 3 index.htm                     |         |     |          |           |              |
| 4 info2.htm                     |         |     |          |           |              |
| Salir                           |         |     |          |           | Ctrl+Q       |



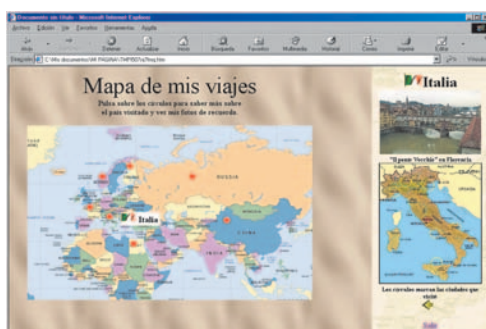
mejantes y no tener que estar diseñando la página siempre que la quieras hacer igual.



## 5 Resultado final

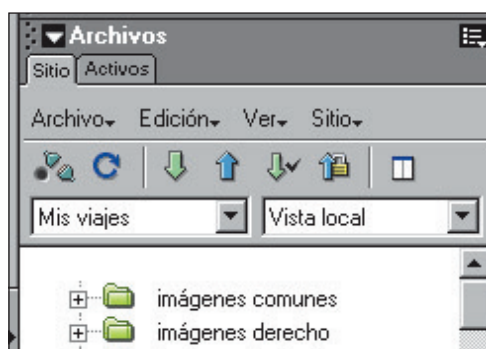
### 5.1 Comprobar el conjunto de marcos

Ya sólo te queda comprobar el resultado final, es decir, visualizarla para estar seguro que ya está terminada para subirla a Internet. Para ello, abre tu carpeta **MI PÁGINA** y haz doble clic sobre la página principal, **index.html** y empieza a probar que todos los enlaces funcionan correctamente. El resultado debe ser igual que la siguiente imagen:



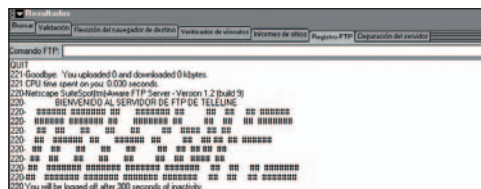
### 5.2 Publicar el resultado

Una vez que has comprobado que la página funciona correctamente y tienes configurado el servidor **FTP** sólo te queda subir los archivos. Para ello, sólo tienes que hacer clic sobre el comando **Colo-**



**car archivo(s)**, representado con una flecha azul, en el panel **Archivos/Sitio**.

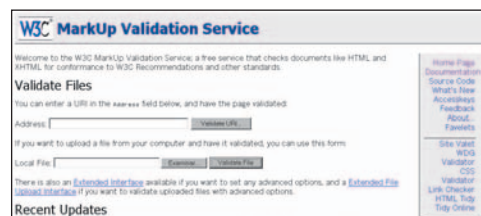
Dreamweaver registra toda la actividad de transferencia de archivos mediante FTP. Si se produce un error mientras transfieres un archivo con FTP, el registro de FTP del sitio te ayudará a determinar el problema. Para ver el registro, selecciona **Ver/registro FTP del sitio**.



### 5.3 Validar la página

Desde la página Web **validator.w3.org** puedes, de forma gratuita, comprobar si el código de tu página Web se corresponde con los estándares de la Red. Es decir, si el código HTML por la que está compuesta tu página no posee errores y obedece a unas reglas conocidas como **DTD (Document Type Definition)**.

De esta forma, introduciendo la dirección de la página Web que quieras validar en la casilla **Address** y luego pulsando sobre el botón **Validate URL** podrás conocer en cuestión de segundos los errores



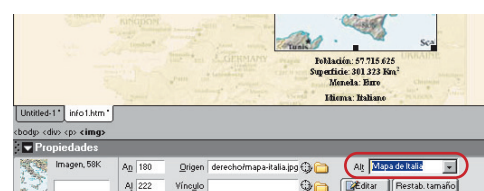
que posee esa página según esta organización. Así mismo también puedes validar archivos antes de subirlos a la Red. De modo que, si validas el archivo **info1.html** verás que aparece este mensaje:



Este error consiste en que las imágenes que contiene esta página no poseen el mensaje alternativo **ALT** que consiste en que aparezca una información cuando se pasa el ratón por encima (onMouseover) de la fotografía.

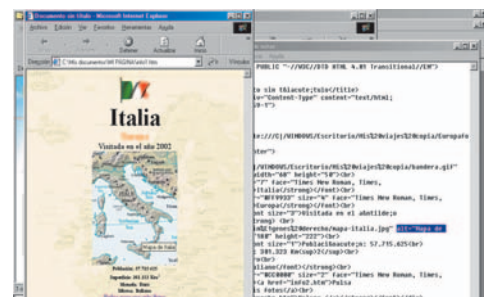
Para subsanar este error, según la W3C, abre el documento, selecciona la imagen, a continuación en el **inspector de propiedades** de Dreamweaver y en la casilla **ALT** escribe el texto que desees, tal y como se puede ver en la imagen.

Para hacerlos sin ningún editor, abre el código



fuente y escribe el siguiente texto:

**Alt="nombre informativo de la imagen".** El código



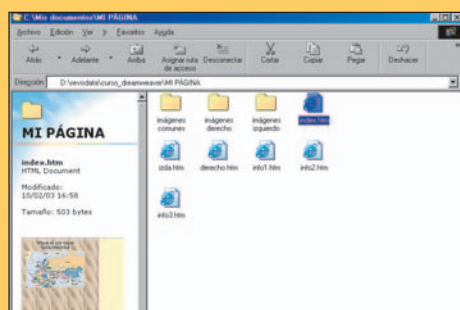
fuente y el resultado de insertar este código. Una vez corregido vuelve a validar hasta que te aparezca este mensaje:



## Si no tienes Dreamweaver...

Si no dispones de Dreamweaver MX aún puedes utilizar los archivos del práctico que vienen en el CD. Para poder realizar este ejercicio accede a la carpeta

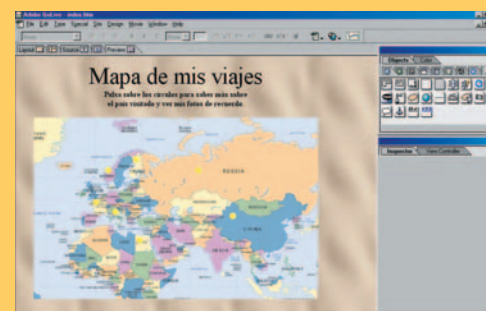
**Revisdata/curso\_dreamweaver/MI PÁGINA** donde se adjuntan todos los archivos necesarios para realizar este práctico.



En la carpeta **MI PÁGINA** verás diferentes subcarpetas y archivos con extensión **.html**. Hay tres subcarpetas diferentes que contienen imágenes. La carpeta **imágenes comunes** incluye las imágenes que son comunes a todo el documento. Así mismo, en la subcarpeta **imágenes derecho** se encuentran las imágenes que se utilizan en el marco derecho e **imágenes izquierdo** donde se encuentran las del izquierdo.

Existe la posibilidad de utilizar otros editores HTML. Descarga la versión de evaluación de algunos de estos programas de las siguientes direcciones web:

- GoLive 5.0  
[www.adobe.es/products/tryadobe/main.html#golive](http://www.adobe.es/products/tryadobe/main.html#golive)
- HomeSite 5.0  
[www.allaire.com](http://www.allaire.com)



- Webfácil 4.0  
[www.webfacil.com/webfacil.htm](http://www.webfacil.com/webfacil.htm)
- Hotmetal Pro 6.0  
[www.sq.com](http://www.sq.com)
- Front Page 2002  
[www.microsoft.com/frontpage/downloads/default.htm](http://www.microsoft.com/frontpage/downloads/default.htm)

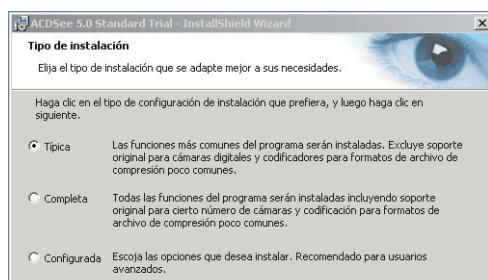
# Organiza y comparte tus imágenes con ACDSee 5.0



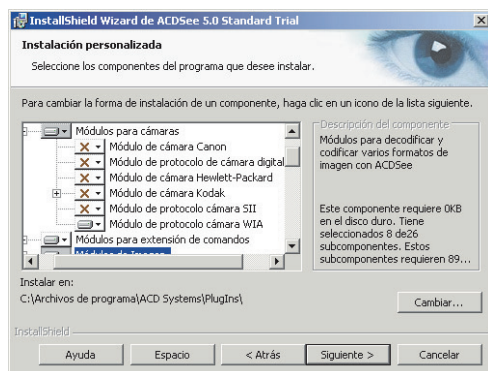
Cuando se trata de imágenes, hoy en día podemos hablar de dos grandes grupos de aplicaciones: editores y visores. Dentro del grupo de los visores, ACDSee ocupa un lugar destacado. Además de soportar prácticamente todos los formatos de imagen, así como los principales modelos de cámaras digitales, la gran cantidad de funcionalidades que incluye lo convierte en una aplicación muy completa. Dentro de las distintas posibilidades que ofrece ACDSee, en este número te enseñamos cómo organizar y compartir tus imágenes con este programa.

## 1 Instalación

Para comenzar a trabajar con ACDSee, lo primero que debes hacer es proceder a instalarlo. Para ello, no tienes más que ejecutar el archivo que contiene el programa, con lo que dará comienzo la instalación. Durante el proceso tienes que responder a varias preguntas que se te plantean. Las preguntas son muy sencillas, pero conviene que te tomes unos instantes para elegir las opciones que más te convengan.



La primera opción que te ofrece el programa es el tipo de instalación que vas a realizar. Normalmente es suficiente con seleccionar la instalación típica, pero si vas a trabajar con cámaras digitales tienes que seleccionar la instalación completa, o bien realizar una instalación perso-



nalizada escogiendo los módulos que necesites. En la siguiente ventana tienes la opción de configurar las asociaciones de los tipos de archivo con los que puede trabajar ACDSee. Cuando un tipo de archivo se asocia a un programa, cada vez que lo seleccionas desde el Explorer, automáticamente se abre el programa con el archivo ya cargado. Dependiendo del resto de aplicaciones que utilices normalmente, es posible que quieras manejar algunos archivos con ACDSee, dejando los demás asociados a las aplicaciones que más uses. Puedes elegir entre tres opciones: **Todo**. Todos los tipos de archivos que ACDSee puede manejar, son asociados a él.

**No asignados**. Con esta opción, los archivos que ya tienen una asociación la mantienen, y los que no tienen ninguna son asociados automáticamente a la aplicación ACDSee.

**Configurar**. Si seleccionas esta opción, más adelante tendrás que elegir qué hacer para cada tipo de archivo soportado por ACDSee.

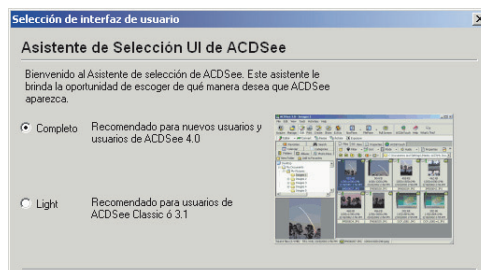


## Formatos de imágenes que lee ACDSee

|             |   |                  |                                       |
|-------------|---|------------------|---------------------------------------|
| <b>ANI</b>  | Cursor animado de Windows               | <b>PGM</b>       | Mapa de grises portátil               |
| <b>ART</b>  | AOL ART                                 | <b>PIC</b>       | Softimage PIC                         |
| <b>BMP</b>  | Mapa de bits de Windows                 | <b>PCT</b>       | Macintosh PICT                        |
| <b>CUR</b>  | Cursor de Windows                       | <b>PDF</b>       | Documentos de Adobe Acrobat           |
| <b>DCX</b>  | PCX de páginas múltiples                | <b>PIX</b>       | Alias PIX                             |
| <b>DJV</b>  | DjVu                                    | <b>PNG</b>       | Gráficas de red portátiles            |
| <b>EMF</b>  | Formato Metarchivo Mejorado             | <b>PPM</b>       | Pixmap portátil                       |
| <b>EPS</b>  | PostScript encapsulado                  | <b>PS</b>        | Adobe PostScript                      |
| <b>FPX</b>  | FlashPix                                | <b>PSD</b>       | Documento de Adobe Photoshop          |
| <b>GIF</b>  | Formato de intercambio gráfico          | <b>PSP</b>       | Paint Shop Pro                        |
| <b>ICN</b>  | AT&T ICN                                | <b>QTIF, QIF</b> | Quicktime                             |
| <b>ICO</b>  | Icono de Windows                        | <b>RAS</b>       | Sun Raster                            |
| <b>IFF</b>  | Formato intercambio gráfico de EA/Amiga | <b>RSB</b>       | Formato de imagen de Red store        |
| <b>JPEG</b> | JPEG JFIF                               | <b>SGI</b>       | Formato de imagen SGI                 |
| <b>KDC</b>  | Kodak KDC                               | <b>TGA</b>       | Targa TGA                             |
| <b>MAG</b>  | MAG                                     | <b>TIFF</b>      | Formato de archivo de imagen asignada |
| <b>PCM</b>  | Mapa de Bits portátil                   | <b>WMF</b>       | Formato Metarchivo de Windows         |
| <b>PCD</b>  | Kodak PhotoCD                           | <b>XBM</b>       | Mapa de Bits X                        |
| <b>PCX</b>  | Paintbrush                              | <b>XPM</b>       | X pixmap                              |



Una vez terminada la instalación de la aplicación, observa cómo han aparecido dos programas nuevos en tu ordenador: ACDSee 5.0 y Fotocanvas Lite. Ahora únicamente tienes que ejecutar el programa para comenzar a utilizarlo. La primera vez que lo uses te preguntará el tipo de interfaz que quieres emplear. Para utilizar todas las características de ACDSee 5.0, selecciona la opción **Completo** del Asistente de selección.

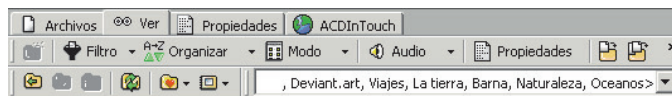


## Formatos de audio y vídeo que lee ACDSee

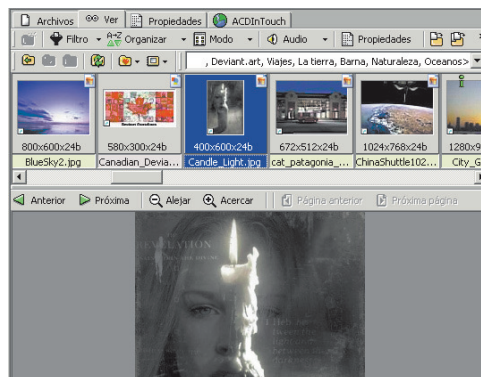
|     |                    |
|-----|--------------------|
| AVI | Vídeo Windows AVI  |
| MID | Secuencia MIDI     |
| MOV | Película Quicktime |
| MP3 | Audio formato MP3  |
| MPG | Vídeo MPEG         |
| WAV | Audio WAV          |

## 2 Organiza tus imágenes

Lo primero que llama la atención al utilizar ACDSee es la gran cantidad de opciones disponibles. Cuando ejecutas el programa se despliega la vista del modo explorador, desde el cual puedes acceder a todas tus imágenes. Como puedes ver, la pantalla se encuentra dividida en tres ventanas principales y numerosas pestañas e iconos. En la parte derecha se encuentra la lista de archivos. En esta ventana se muestran los iconos de las imágenes que contiene la carpeta seleccionada. En la parte izquierda de la pantalla puedes ver dos ventanas. La superior corresponde al panel de navegación. Dispone de varias opciones. Cada una de ellas se corresponde con el tipo de clasificación que estás aplicando al trabajar con las imágenes. La ventana inferior contiene una vista previa de la imagen que tengas seleccionada. Además de estas tres ventanas, en la parte superior de la interfaz puedes ver el menú principal. Desde él accedes a las principales operaciones que puedes realizar con ACDSee, junto con las opciones globales de las vistas y la ayuda del programa. Cabe destacar que las vistas y los menús tienen muchas opciones para personalizar, por lo que



ventana puedes seleccionar varias opciones: **Archivos.** Es la opción por defecto. Con esta vista el programa muestra las imágenes en toda la extensión de la ventana, según el modo que tengas seleccionado (miniaturas, iconos, etc.). **Ver.** Si seleccionas esta opción, la ventana se

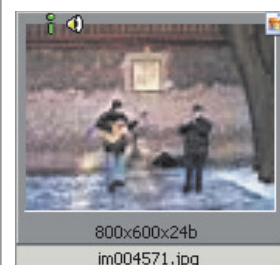


desarrollador del programa.

**Filtro.** Permite realizar una selección de las imágenes mostradas. Puedes seleccionar que se muestren solamente los archivos comprimidos, las carpetas, etc.

**Organizar.** Con esta opción puedes ordenar los archivos por varios criterios: extensión, nombre, tamaño, tipo, etc.

**Modo.** Selecciona la forma en la que quieres ver el listado de los archivos. Puedes elegir entre varias opciones, dependiendo de lo que necesites en cada momento. Si tienes seleccionado el modo **miniaturas**, sobre éstas se pueden ver iconos que te permiten ver parte de las



propiedades de la imagen. En la esquina superior derecha aparece un pequeño icono que indica el formato de la imagen, si la imagen tiene metadatos aparece una pequeña i, si contiene sonido

podrás ver un pequeño timbre, y así sucesivamente con el resto de propiedades.

**Audio.** Si la imagen contiene sonido, puedes seleccionar las opciones para reproducirlo.

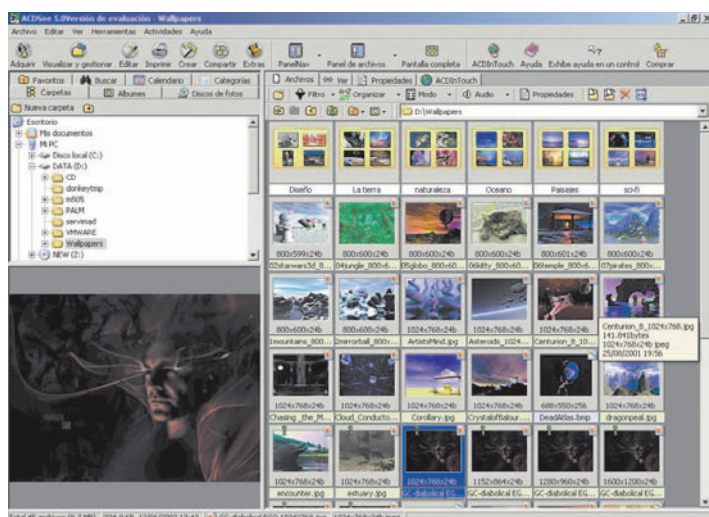
Si haces doble clic sobre cualquier imagen se abrirá la ventana de visionado, desde la cual puedes ir desplazándote por las imágenes, a pantalla completa.

## 2.2 El panel de navegación

El panel de navegación se encuentra en la parte superior de la ventana izquierda. Mediante

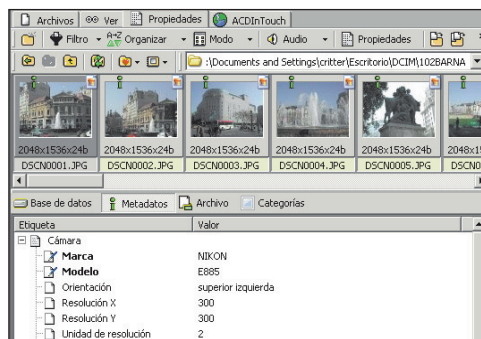


este panel puedes seleccionar las imágenes que quieres mostrar en la lista de archivos, que es la ventana que puedes ver en la parte derecha. De este modo, además de tener las imágenes clasificadas por directorios en tu disco duro, puedes establecer otras clasificaciones por categoría, grupos favoritos, álbum, etc. Estas opciones proporcionan una gran flexibilidad a la hora de acceder a tus imágenes, y precisamente son uno de los puntos a destacar del programa. Cuando clasificas tus fotos, ACDSee guarda



divide en dos. En la parte superior de la pantalla se muestra el listado de los archivos, y en la inferior la imagen seleccionada.

**Propiedades.** Con esta vista, en la parte superior puedes ver el listado de los archivos, mientras que en la inferior se muestran las propiedades de la imagen seleccionada. ACDSee soporta todas las características de los principales modelos de cámaras digitales, como los metadatos (información adicional que se almacena junto con la fotografía), el sonido, etc.



una vez te hayas familiarizado con el uso del programa, puedes configurar un perfil a tu gusto con todas las modificaciones.

## 2.1 La lista de imágenes

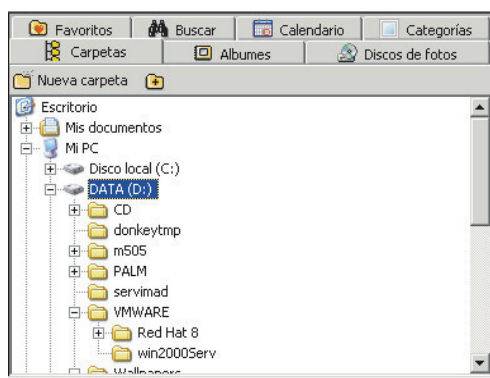
En la ventana derecha puedes ver todas las imágenes, dependiendo de la selección que hayas realizado en cada momento. Puedes elegir el tipo de vista con el que quieres trabajar. En la barra de herramientas situada sobre esta



internamente datos con la localización física de las imágenes en tu disco duro. Esta información es como una especie de acceso directo al lugar donde se encuentran las fotos, por lo que el espacio que ocupa en tu disco duro es mínimo. De esta manera, puedes tener la misma foto en varias clasificaciones distintas y mantener categorías con imágenes que se encuentren distribuidas por varios directorios, unidades de disco, CD, etc.

## 2.3 Selecciona carpetas

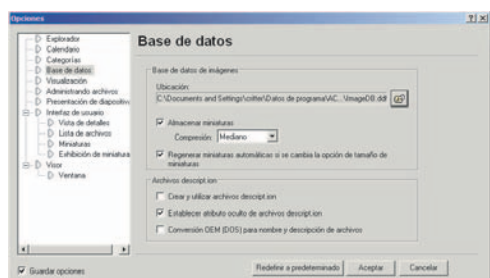
La opción Carpetas del panel de navegación te muestra a modo de árbol las unidades que hay en tu disco duro. El funcionamiento es similar al explorador de Windows, pero orientado sólo a archivos de imágenes. Según vayas desplazándote



por los distintos directorios, en la ventana derecha irán apareciendo las miniaturas de las imágenes que tengas en la carpeta seleccionada.

## 2.4 Busca imágenes

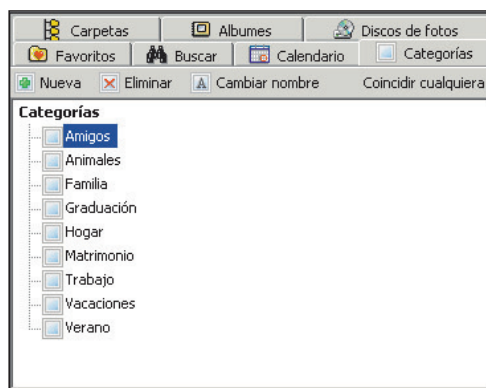
ACDSee incluye también una opción de búsqueda que te permite localizar rápidamente las imágenes que necesitas. Si los archivos contienen información añadida, también puedes utilizarla como criterio. Para no tener que realizar una búsqueda por todas tus unidades, puedes indicar que se realice sólo en la base de datos de ACDSee. Para generar



la base de datos de miniaturas, selecciona **Herramientas/Opciones/Base de Datos** y activa la opción de **Almacenar miniaturas**.

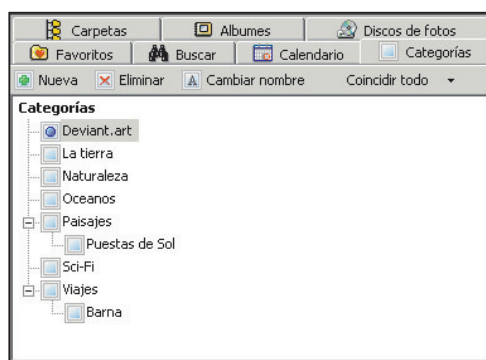
## 2.5 Ordena por categorías

Si seleccionas la opción de Categorías puedes ordenar y administrar tus archivos de imágenes de una forma sencilla. Como puedes ver, el programa tiene ya algunas predefinidas. Observa cómo al seleccionar alguna no aparece ninguna imagen en la parte derecha de la pantalla. Eso es debido a que todavía no has añadido ningún elemento.

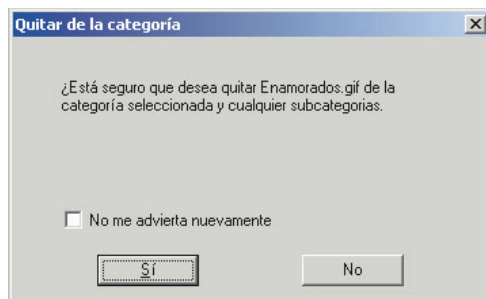


Para crear una categoría, selecciona el icono que contiene una cruz de color verde, ya sea en el menú de opciones de la ventana de categorías, o pulsando con el botón derecho del ratón. Puedes crear todas las categorías que quieras, y dentro de ellas crear, a su vez, subcategorías.

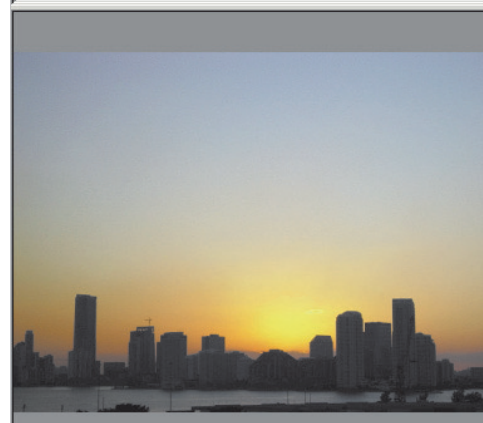
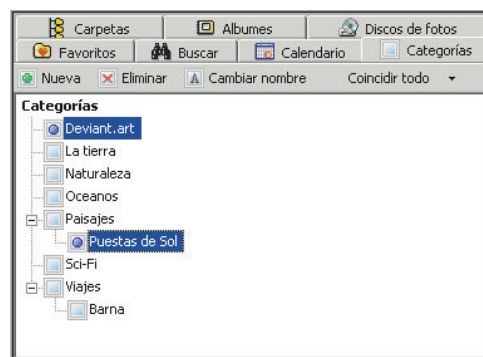
Una vez que tengas creadas las categorías, el siguiente paso será añadir las imágenes a ellas. Selecciona de nuevo la pestaña **Carpetas**. A continuación, tienes que seleccionar los archivos gráficos que quieres incluir en cada categoría. Para añadir tus selecciones a la categoría, no tienes más que arrastrar y soltar sobre la categoría que desees.



Recuerda que puedes añadir y borrar sin ningún problema, ya que la imagen original no se altera, sólo las clasificaciones que realiza ACDSee. Pue-



des tener las mismas imágenes en varias categorías, lo que te permite crear clasificaciones muy completas. Es un trabajo costoso al principio, pero cuando lo hayas terminado tendrás completamente clasificadas todas tus fotos y accederás a ellas de una manera rápida y sencilla. Para visualizar las imágenes puedes seleccionar simultáneamente varias categorías. Con el menú **Coincidir** escoges el modo de visualización. Así,

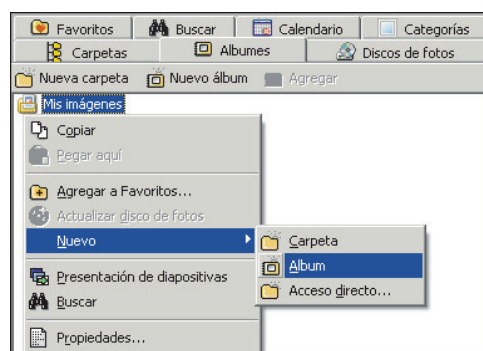


**Coincidir cualquiera** muestra conjuntamente las imágenes de las categorías seleccionadas, mientras que **Coincidir todas** sólo visualiza las imágenes comunes entre las categorías seleccionadas.

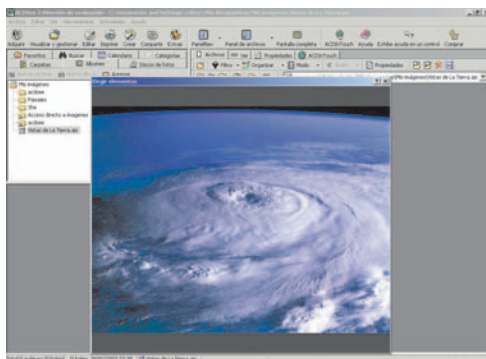
## 2.6 Crea álbumes de fotos

ACDSee te permite crear álbumes con la colección de fotos que tú elijas. Un álbum se almacena en el disco duro como un fichero con extensión ".ais". Al igual que ocurre con las categorías, los álbumes en principio almacenan accesos directos a las imágenes que los componen, aunque poseen una serie de utilidades que los hacen ideales para visionarlos y compartirlos con otras personas.

Para crear un nuevo álbum, sitúate en la pestaña **Álbumes** y haz clic en el icono de **Nuevo**



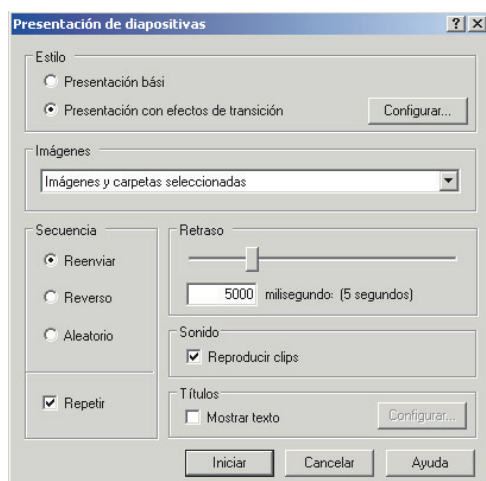
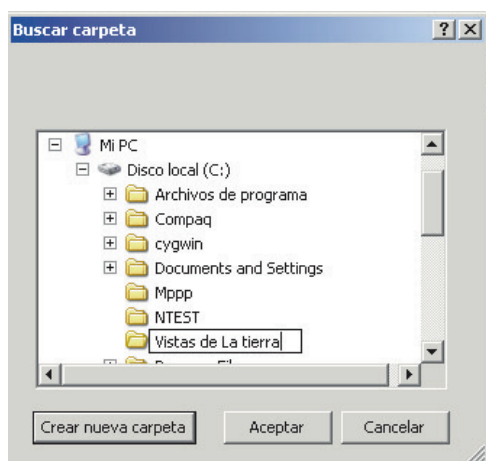
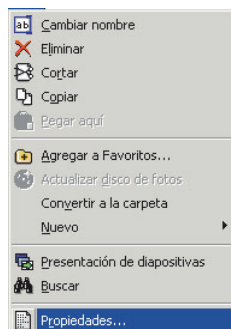
**álbum**. Después de darle un nombre, selecciona **Agregar**. Se abrirá una ventana desde la cual puedes seleccionar los archivos de imágenes que vas a incluir en el álbum. Antes de hacer clic en **Aceptar** tienes la opción de elegir el orden de las imágenes y visualizarlas en una ventana. Cuando trabajas con un álbum, además de poder seleccionar las imágenes que contiene, puedes realizar otras operaciones. Si presionas el botón derecho del ratón sobre cualquier álbum, se des-



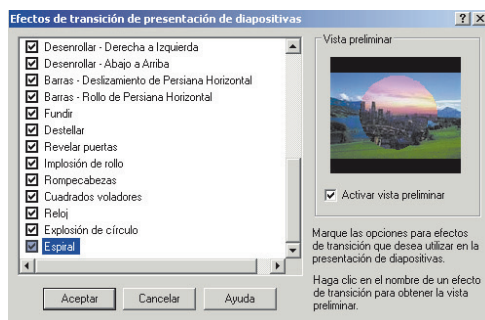
pliega el menú con las opciones. Además de las operaciones características, hay dos opciones que no habíamos visto hasta ahora: **Convertir a la carpeta**, y **Presentación de diapositivas**.

Como ya hemos mencionado antes, ACDSee gestiona las imágenes creando accesos directos a su ubicación en el disco duro. Estos enlaces te permiten una gran flexibilidad a la hora de clasificar y componer álbumes con los archivos gráficos de tu ordenador. Sin embargo, si quieres compartir imágenes, no puedes enviarle tus selecciones a otra persona, porque sólo recibirá enlaces a archivos que se encuentren en tu ordenador. Para crear una selección que contenga realmente las fotos, y no sólo accesos directos a ellas, selecciona la opción **Convertir a carpeta**. Una vez hayas seleccionado el

nombre y la ubicación de la carpeta que va a contener las fotos, éstas serán copiadas a la carpeta. Si ahora abres la carpeta con el ACDSee, podrás observar como el icono que indica que las imágenes son accesos directos ha desaparecido. Con la opción de **Presentación de diapositivas** puedes ver en una secuencia todas las imágenes que contiene un álbum. En la ventana de opciones Puedes seleccionar el intervalo de tiempo entre cada imagen, el texto a mostrar, etc. Para hacer las presentaciones más amenas, ACDSee dispone de una amplia galería de efectos que se aplican en cada cambio de imagen.

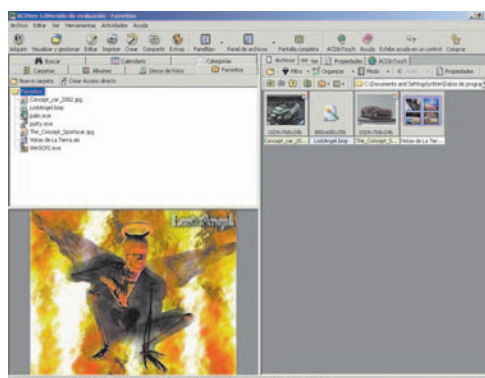


nombre y la ubicación de la carpeta que va a contener las fotos, éstas serán copiadas a la carpeta. Si ahora abres la carpeta con el ACDSee, podrás observar como el icono que indica que las imágenes son accesos directos ha desaparecido. Con la opción de **Presentación de diapositivas** puedes ver en una secuencia todas las imágenes que contiene un álbum. En la ventana de opciones Puedes seleccionar el intervalo de tiempo entre cada imagen, el texto a mostrar, etc. Para hacer las presentaciones más amenas, ACDSee dispone de una amplia galería de efectos que se aplican en cada cambio de imagen.



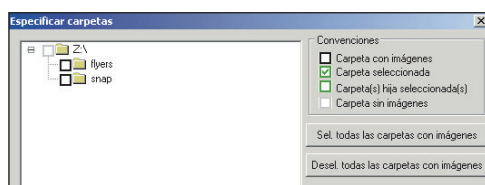
## 2.7 Añade a Favoritos

Con esta opción puedes almacenar una selección de los elementos que más utilices normalmente. Además de poder añadir imágenes y álbumes, ACDSee te permite, mediante un asistente, añadir accesos directos a cualquier tipo de aplicación o recurso de Windows.

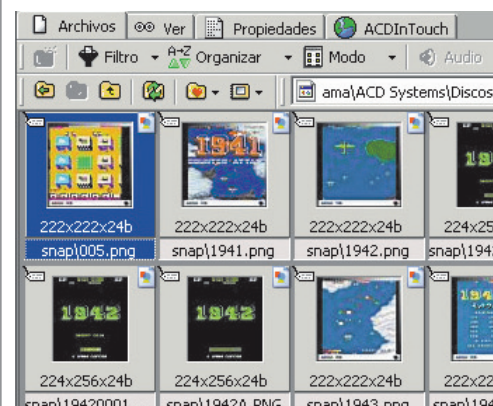


## 2.8 Trabaja con discos de fotos

Como has visto hasta ahora, ACDSee es una potente herramienta para clasificar todo tipo de imágenes que tengas en tu disco duro. Aunque normalmente los archivos son clasificados mediante accesos directos, la aplicación guarda una base de datos con las miniaturas de las imágenes. Además de indexar los archivos gráficos de una unidad de disco duro, mediante la opción **Discos de fotos** puedes generar y añadir las miniaturas de las imágenes que estén contenidas en un CD. Para ello, selecciona **Nuevo disco** e introduce el CD en la unidad. Al cabo

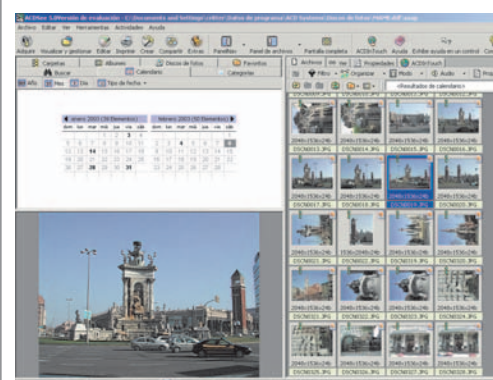


de unos instantes, el programa buscará las imágenes incluidas en el CD, y te dará la opción de elegir cuales quieres añadir a la base de datos. Como puedes observar, en el icono de la imagen aparece una etiqueta, que indica que es una miniatura que pertenece a un CD. Si quieres ver la imagen completa, al seleccionarla el programa te pedirá que insertes el CD correspondiente.

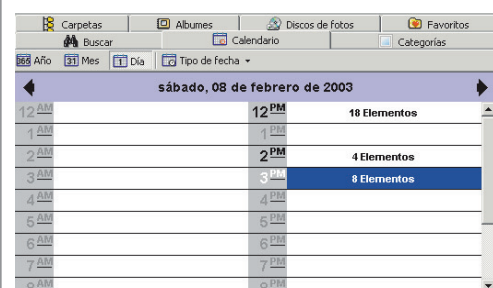


## 2.9 Busca imágenes a través del calendario

Otra interesante opción para clasificar tus imágenes consiste en tenerlas organizadas por fechas. Si te acuerdas de la fecha en que te compraste aquél CD de imágenes, o el día que te descargaste de Internet las fotos que necesitabas, sólo tienes que navegar un poco entre las fechas para encontrar los archivos que buscas. Sin embargo, la mayor utilidad del calendario quizás sea aplicable a las fotografías que hayas hecho con una cámara digital. Si necesitas las fotos de tus vacaciones, aquel fin de semana que viajaste, o simplemente quieres ver las fotos de las últimas Navidades, el calendario es la utilidad que necesitas.



En el menú del calendario puedes elegir entre varias clasificaciones. Puedes ver las imágenes por año, mes y día. Según vayas desplazándote, en la ventana derecha irán apareciendo las imágenes que se corresponden con esa fecha.





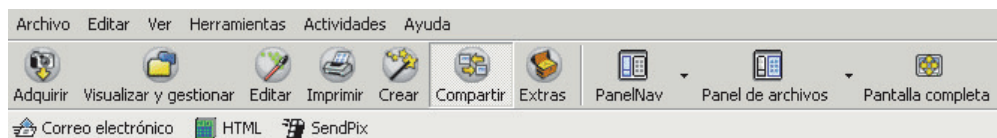
## 3 Comparte tus imágenes

Como has visto en los apartados anteriores, ACDSee es una gran herramienta para visualizar y organizar de manera rápida y sencilla cualquier colección de imágenes. Las colecciones que creas

de tu cliente de correo (Outlook, Netscape), la primera vez tendrás que introducir los datos de la cuenta. Dentro de la pestaña **Opciones avanzadas** puedes configurar las características de

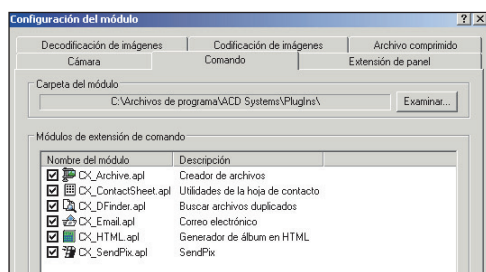
suficiente con que mandes un correo con la dirección donde se encuentran las páginas.

ACDSee dispone de un módulo que te permite generar una página Web completa con las imágenes que selecciones. Para empezar a trabajar con él, selecciona las imágenes que quieres incluir en la página Web, y haz clic en el icono **HTML**. En la ventana que aparece puedes configurar las distintas opciones que va a tener la página Web que quieres generar.



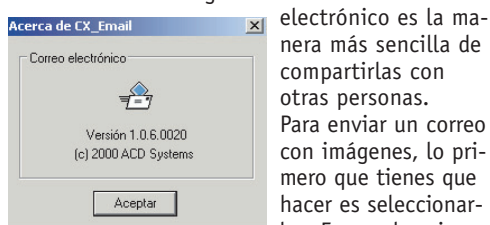
se almacenan en tu ordenador como accesos directos a los ficheros que contienen las imágenes. Aunque en los apartados anteriores has comprobado que existen opciones para crear una carpeta que tenga como contenido las imágenes de un álbum, ACDSee dispone de una serie de herramientas que te permiten compartir imágenes de forma sencilla sin tener que utilizar otros programas adicionales.

Mediante el uso de los módulos de que dispone la aplicación, puedes compartir cualquier tipo de selección de fotos que hayas hecho previamente con las opciones del programa (álbumes, categorías, favoritos, etc.). Si seleccionas el icono **Compartir**, verás cómo aparece una nueva barra de herramientas con varias opciones.



### 3.1 Envía imágenes por correo electrónico

El módulo de correo electrónico es un complemento de extensión de comandos que te permite enviar correo directamente desde ACDSee, sin necesidad de utilizar un cliente de correo externo. Enviar imágenes mediante el correo

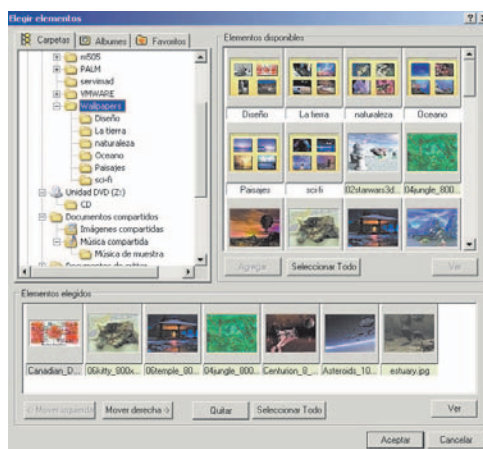


electrónico es la manera más sencilla de compartirlas con otras personas. Para enviar un correo con imágenes, lo primero que tienes que hacer es seleccionarlas. Escoge la primera



las imágenes. Cuanto mayor compresión y menor dimensiones asignes, menor tamaño tendrá en correo que vas a mandar. Cuando termines con las opciones de correo, presiona **Aceptar**.

Para agregar más imágenes, haz clic en **Seleccionar imágenes**. En la ventana de selección, puedes elegir más imágenes, y el orden de la secuencia que vas a enviar.

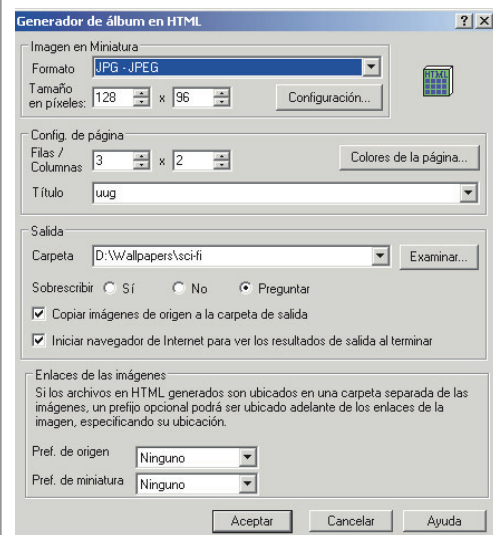


Introduce la dirección de correo del destinatario. El módulo de correo es capaz de utilizar la libreta de direcciones de los clientes Microsoft Outlook y Lotus Notes. Cuando tengas todo preparado, haz clic en **Enviar**, y ACDSee enviará el correo, con las imágenes seleccionadas como archivos adjuntos.



### 3.2 Genera álbumes en HTML

Una manera muy común de compartir imágenes es generar páginas HTML con ellas y "colgarlas" en un servidor. De esta manera, tus archivos siempre estarán disponibles desde cualquier sitio, y sólo tendrás que preocuparte de gestionar el contenido de la Web. En lugar de enviarlas a los demás, es



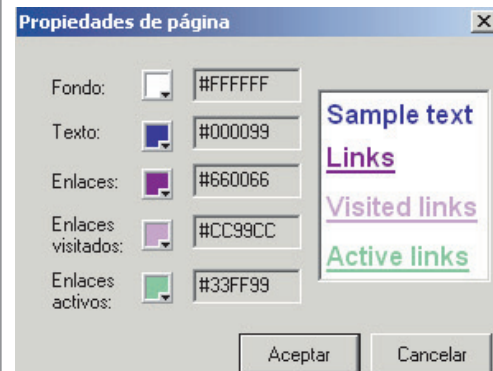
**Formato.** En el cuadro desplegable de esta opción puedes elegir el formato que van a tener tus imágenes. Dependiendo del tipo de codificación que elijas tendrás una calidad y un tamaño en disco distintos. Para una página Web normal, la relación calidad/tamaño que ofrece el formato JPG/JPEG es lo ideal.

**Tamaño en píxeles.** Con estos parámetros específicas la altura y anchura de las imágenes. Los píxeles son cada uno de los puntos diminutos que componen la imagen en el monitor. Dependiendo de la resolución con la que estés trabajando, los puntos tendrán un tamaño distinto, y los objetos serán más grandes o más pequeños.

**Configuración.** Si has elegido JPG como formato de codificación, en esta ventana puedes configurar opciones adicionales, como la cantidad de compresión, tipo de muestreo, etc. Normalmente no necesitas cambiar nada.

**Filas/Columnas.** Indica el número de filas y columnas de imágenes que tendrá la página Web.

**Colores.** En esta ventana puedes configurar los colores para los enlaces, texto, fondo, etc.







**Salida.** En este apartado defines dónde se va a generar la página.

**Enlaces de las imágenes.** En esta opción puedes seleccionar un prefijo para hacer referencia a la ubicación de las imágenes de la página. Una vez que has configurado todas las opciones a tu gusto, presiona **Aceptar**. ACDSee generará la página con las miniaturas y los enlaces correspondientes a las imágenes. Si abres con el explorador de Windows la car-

### 3.3 Comparte tus carpetas online con SendPix

Como has visto en el apartado anterior, ACDSee te proporciona las herramientas para crear una

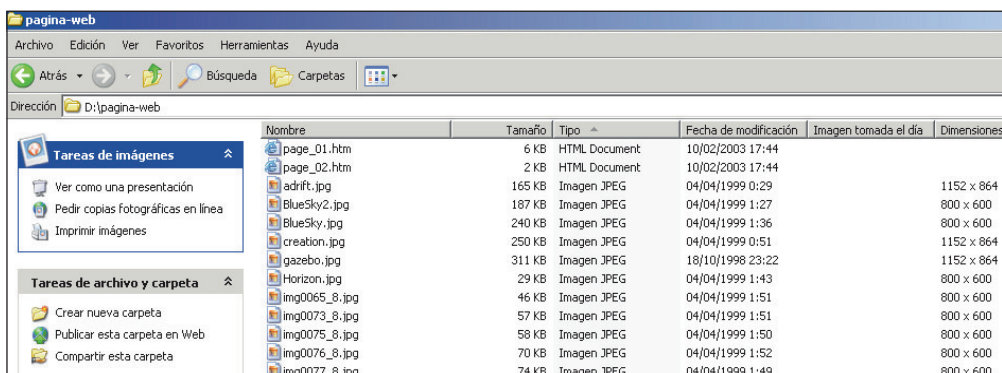
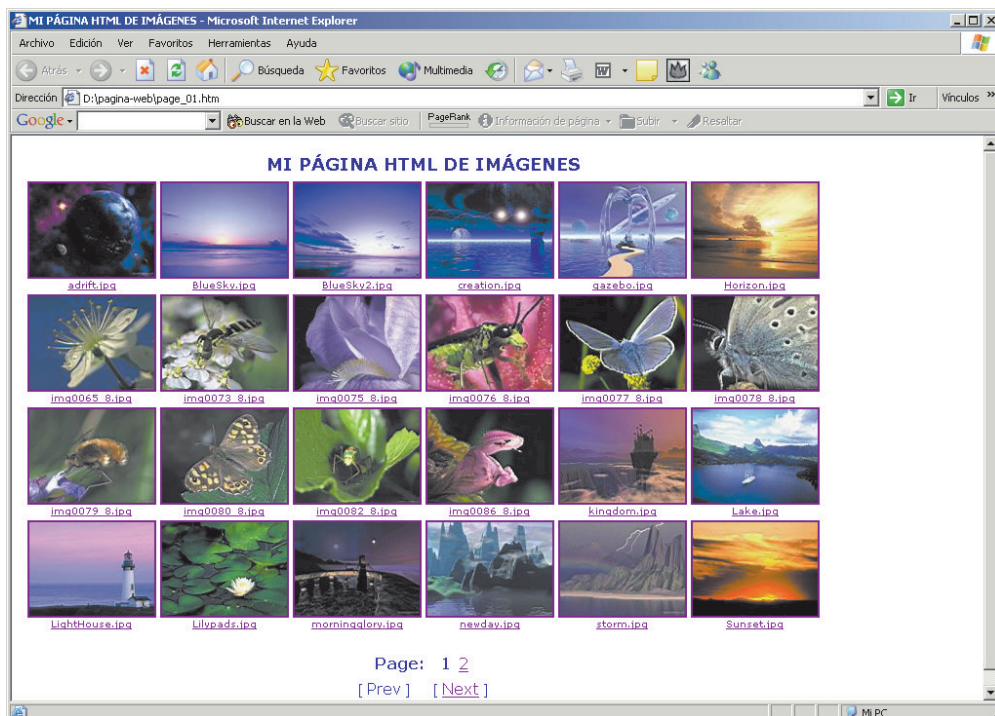
mente, no tienen ganas ni tiempo para gestionar los contenidos de las páginas Web en un servidor privado.

Para poder compartir tus imágenes de manera rápida, sencilla, y no tener que preocuparte

más que de seleccionarlas, la compañía que desarrolla ACDSee (ACD Systems) ha dispuesto un servicio para que puedas utilizar su servidor como escaparate de tus imágenes. Mediante el módulo SendPix que viene integrado en la aplicación, con el único requisito de tener una conexión a Internet en tu ordenador, puedes compartir y gestionar tus imágenes.

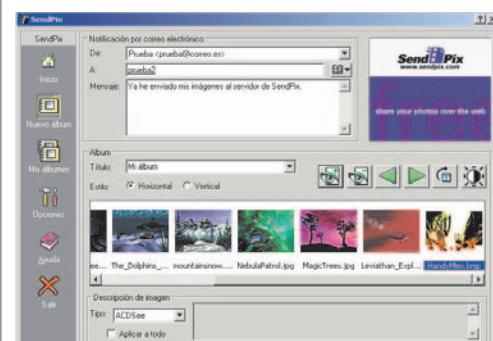
Selecciona la opción **Compartir** en el menú, y en la nueva barra de opciones que aparece, haz clic sobre **SendPix**. Después de leer la información que aparece en la pantalla de presenta-

ción, haz clic sobre el icono **Nuevo álbum**. Se abrirá una ventana con varias opciones.



peta donde has creado la página Web, puedes comprobar que se han copiado todas las imágenes y se han creado los HTML necesarios. Ahora ya sólo tienes que poner las páginas en tu servidor Web, o mandarlas a tu proveedor, en caso de tener contratado el servicio.

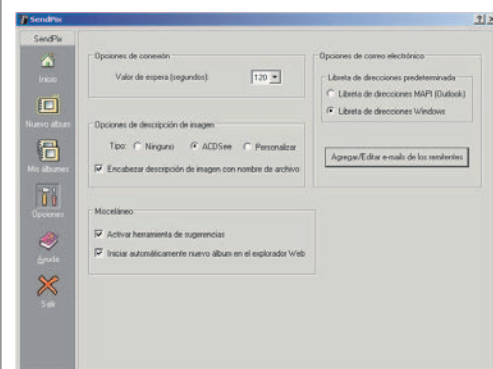
página Web con tus imágenes. Las páginas generadas pueden ser añadidas posteriormente en tu servidor para poder compartirlas. No obstante, hay muchas personas que no disponen de un servidor o conexión permanente a Internet, no poseen los conocimientos necesarios, o simple-



En la parte superior tienes la opción de enviar un correo a las personas que quieras informar, para que reciban la URL donde podrán ver tus imágenes. En las opciones de álbum, puedes agregar imágenes y efectuar modificaciones sobre la orientación, la colocación en la secuencia y la corrección automática del nivel de color. En la parte inferior de la ventana, puedes seleccionar el comentario que quieres añadir a las imágenes que envíes.

Al pulsar en **Enviar**, las imágenes son enviadas al servidor. Puedes tener hasta un máximo de 50 imágenes durante 30 días. Pasado ese tiempo, tendrás que volver a repetir la operación para enviarlas de nuevo.

Si seleccionas el icono **Mis álbumes** puedes ver la información de las distintas colecciones de imágenes que has enviado al servidor.



# Formatos de archivos de sonido

La mayoría de los usuarios de informática están en contacto con archivos de sonido. Bien porque trabajan con ellos, bien por puro placer. Entre estos archivos es común encontrarse extensiones como los archiconocidos MP3, WAV, WMA o MIDI. Pero fuera de esos tipos existen una treintena de ficheros diferentes propios de algunas marcas o bien, de uso profesional. La siguiente tabla te ayudará a moverte entre todos ellos.

| Extensión | Denominación                        | Tipo      | Compresión | Notas  |
|-----------|-------------------------------------|-----------|------------|--|
| .669      | Composer Module                     | Módulo    | No         | Módulo Composer / Unis. Originario del ordenador Amiga.  |
| .AIF      | Audio Interchange Format file       | Onda      | No         | Samples guardados en PCM con signo. Usado principalmente en entornos Apple.  |
| .AIFC     | Audio Interchange Format Compressed | Onda      | Si         | .AIFF que utiliza compresión (A-Law, m-Law u otras disponibles).   |
| .AIFF     | Audio Interchange Format File       | Onda      | No         | Extensión original del formato. Ver .AIF / .AIFC.  |
| .AMF      | Avanced Module Format               | Módulo    | No         | Formato utilizado por el programa DirectMusic Producer ( <a href="http://www.musicmachines.net/faqdm.htm">http://www.musicmachines.net/faqdm.htm</a> ).  |
| .AU       | Sun / Next AUdio file               | Onda      | Puede      | Formato utilizado en estaciones de trabajo Sun y Next. Admite samples enteros de hasta 32 bits y de coma flotante hasta 64 bits. También puede usar compresión m-Law para samples de 8 bits.   |
| .CDA      | CD Audio track file                 | Onda      | No         | Formato PCM fijo: 44.1 KHz, 16 bits, estéreo.  |
| .DWD      | DiamondWare Digitized file          | Onda      | No         | Formato utilizado por DiamondWare's Sound Toolkit, una librería que permite añadir audio interactivo a juegos y aplicaciones multimedia. ( <a href="http://www.dw.com">http://www.dw.com</a> ).  |
| .FAR      | Farandole file                      | Módulo    | No         | Formato de canción (módulo) que admite samples de 16 bits.   |
| .IFF      | Interchange File Format             | Onda      | No         | Formato de fichero original del Amiga que puede contener diferentes tipos de contenido, como imagen y audio. El audio suele estar codificado en una variante del formato AIFF.   |
| .IT       | Impulse Tracker                     | Módulo    | No         | <a href="http://www.noisemusic.org/it/">http://www.noisemusic.org/it/</a>  |
| .ITZ      | Impulse Tracker                     | Módulo    | Si         | Archivos .IT comprimidos. Ver .IT.   |
| .KAR      | Midi Karaoke File Format            | Secuencia | No         | Archivos MIDI con extensiones que permiten introducir información de un karaoke.   |
| .MDZ      | Fichero MIDI                        | Secuencia | Si         | Fichero MIDI representado en texto plano y comprimido. Utilizado entre otros por CubicPlayer y CrossView.  |
| .MID      | Standard MIDI file                  | Secuencia | No         | Formato totalmente estandarizado que utilizan múltiples dispositivos hardware para almacenar secuencias de instrumentos, con sus propiedades de reproducción. Similar a una partitura. No incluye sonidos, sólo listas de instrumentos y cómo deben ser tocados. |
| .MIDI     | Standard MIDI file                  | Secuencia | No         | Extensión completa del archivo MIDI. Ver .MID.   |
| .MIZ      | Standard MIDI file                  | Secuencia | Si         | Archivo MIDI comprimido.   |
| .MOD      | ProTracker MODule file              | Módulo    | No         | Utilizado originalmente por ProTracker en los ordenadores Amiga.   |

| Extensión | Denominación                    | Tipo      | Compresión | Notas   |
|-----------|---------------------------------|-----------|------------|---|
| .MP1      | MPEG Audio Layer 1              | Onda      | Si         | Sólo lo usa, actualmente, Phillips en su Digital Compact Cassette.  |
| .MP2      | MPEG Audio Layer 2              | Onda      | Si         | Antecesor del formato .MP3, ofrece menor compresión. Muy utilizado en dispositivos hardware de vídeo doméstico, como reproductores de Vídeo-CD y similares.             |
| .MP3      | MPEG Audio Layer 3              | Onda      | Si         | Formato de audio que puede llegar a ofrecer una compresión de 12 a 1 sin pérdida apreciable de calidad. Muy utilizado actualmente en todas las plataformas de hardware. |
| .MTM      | MultiTracker Module             | Módulo    | No         | Formato originario del programa MultiTracker (Amiga).   |
| .OGG      | Ogg Vorbis file                 |           |            | Streaming de audio utilizando el codec de Vorbis. ( <a href="http://www.vorbis.com">http://www.vorbis.com</a> ).  |
| .OKT      | Oktalized module file           | Módulo    | No         | Formato usado, inicialmente, por el software Oktalizer (Amiga).   |
| .PCM      | Pulse Coded Modulation          | Onda      | No         | Samples sin formato (raw data).   |
| .RA       | Real Audio                      | Onda      | Si         | Originario de Real Networks. Muy usado en streaming de audio ( <a href="http://www.real.com">http://www.real.com</a> ).   |
| .RMI      | RIFF MIDI                       | Secuencia | No         | Secuencia MIDI encapsulada mediante RIFF con otros contenidos.  |
| .S3M      | Scream Tracker Module           | Módulo    | No         | <a href="http://www.hitsquad.com/smm/programs/Scream_Tracker/">http://www.hitsquad.com/smm/programs/Scream_Tracker/</a> .   |
| .S3Z      | Scream Tracker Module           | Módulo    | Si         | Archivos .S3M comprimidos.  |
| .SND      | SouND file                      | Onda      | Puede      | Extension alternativa a .AU, ver .AU.   |
| .STM      | Stream Tracker Module           | Módulo    | No         | Formato original del Stream Tracker (Amiga).  |
| .STZ      | Stream Tracker Module           | Módulo    | Si         | Archivos .STM comprimidos.  |
| .SVX      | Sampled Voice file              | Onda      | No         | Original del ordenador Amiga. Limitado a samples de 8 bits. También puede presentar la extensión .8svx.   |
| .ULT      | Mysterious's ULTRA TRACKER File | Módulo    | No         | Utilizado originalmente por Ultra Tracker.  |
| .VOC      | Creative Voice file             | Onda      | No         | Utilizado originalmente por Creative con las primeras tarjetas de sonido SoundBlaster.  |
| .VOX      | Telephony vox file              | Onda      | Si         | Cuenta con diferentes sistemas de compresión desarrollados para telefonía.  |
| .WAV      | WAVE audio                      | Onda      | Puede      | Utilizado inicialmente por Windows se ha convertido en un estándar. Algunas variantes admiten compresión mediante el uso de codecs. También admite múltiples canales.   |
| .WMA      | Windows Media Audio             | Onda      | Si         | Utilizado por Windows Media Player. Reconoce diferentes sistemas de compresión mediante codecs.   |
| .XM       | XM file                         | Módulo    | No         | Archivo de módulo no vinculado a ningún tracker en concreto.  |

## Glosario de términos

**Amiga:** ordenador personal aparecido en 1984, con tales capacidades de sonido que propició la creación de múltiples programas de edición de música. De hecho, fue en el Amiga donde nacieron los módulos que luego pasaron al resto de plataformas.

**Archivo de Módulo:** fichero que contiene samples de instrumentos junto con una partitura que indica cuándo y cómo tienen que sonar.

**Archivo de Onda:** archivo de audio que representa una forma de onda (sonido) digitalizada.

**Archivo de Secuencia:** archivo que contiene las instrucciones para hacer sonar una canción. Muy

similar a una partitura musical.

**Codec:** acrónimo de Coder-Encoder. Se trata de un programa que realiza la conversión entre dos tipos de datos diferentes.

**Compresión:** sistema por el cual el tamaño de un fichero puede ser menor que el original. En audio, puede haber dos tipos de compresión según las necesidades: con pérdida de calidad y sin pérdida de calidad. Las compresiones con pérdida de calidad se basan en que el oído humano no percibe por igual todos los matices del sonido, y por tanto, pueden ser eliminados sin pérdida apreciable.

**Sample:** se trata de una unidad mínima de digitalización de un sonido.

**Streaming:** sistema para distribuir audio a través de Internet. Los datos no se envían como ficheros, sino como pequeños streams (porciones) de información.

**RIFF:** formato ideado por las empresas Microsoft e IBM para encapsular diferentes tipos de datos dentro de un mismo fichero.

**Tracker:** nombre genérico con el que eran conocidos los diferentes programas de creación y edición de módulos en el ordenador personal Amiga.



Con la poli en los talones

# Need for Speed 2: Hot Pursuit



## Simulador conducción

**Precio:** 44,95 €

**Fabricante:** EA Games

**Web:** [www.needforspeed.com](http://www.needforspeed.com)

### Requisitos mínimos

**CPU:** Pentium II 450 MHz

**Memoria RAM:** 128 MB

**Disco duro:** 200 MB

**T. gráfica:** Estándar con 2 MB

**Sistema operativo:** Windows 98/2000/Me/xp

➔ Adicción

➔ Sonido

➔ Variedad de vehículos

➔ Realismo

**Valoración** **8,3**

Desde hace unos años los amantes de la velocidad y los buenos coches cuentan con una gran serie de juegos para su PC. «Need for

Speed» salió al mercado para satisfacer a este tipo de jugadores, ávidos de los simuladores de conducción. En cinco ocasiones anteriores pudiste probar qué se siente conduciendo algunos de los bólidos más potentes del mercado automovilístico. En esta ocasión, le llega el turno a «Hot Pursuit», donde tendrás la oportunidad de sentarte, durante treinta carreras, tras el volante de los coches más atractivos y veloces del mundo. Éste es uno de los volúmenes más frenéticos de los seis y supone la vuelta del modelo arcade, más rápido y cercano al estilo de los juegos de conducción creados para las consolas. Esto significa que la calidad de los coches no es la más alta y realista que se ha ofrecido en la serie pero a cambio, se gana en jugabilidad. El sistema de conducción es muy simple y el sistema de daños casi inexistente. Por tanto, el realismo queda relegado a otros títulos de la serie: olvídate de choques espectaculares con escenas de película pero prepárate para la diversión máxima. Sin embargo, el aspecto visual del juego es impecable. Tanto el apartado



gráfico como el sonido, efectos y música, hacen que «Hot Pursuit» ofrezca momentos realmente divertidos y adictivos. Aunque a la hora del juego los gráficos no son cien por cien realistas –ni lo intentan–, los vídeos sí lo son.

## Gasolina en tus venas

En «Hot Pursuit» cuentas con más de veinte coches deportivos de gama variada (desde un Opel Speedster o un Lamborghini Murciélagos, pasando por el elegante BMW M5). Cada uno de estos coches tiene un comportamiento muy personal y com-

pletamente diferente al resto, algo que añade un reto a la jugabilidad de este título. También cuentas con treinta circuitos situados en cuatro entornos naturales con carreteras perfectas para conducir como un loco esquivando tráfico, hacer to-

do tipo de tretas y dejar a la policía en la estacada. Todos los circuitos tienen su propio sabor y van desde pequeñas y enrevesadas carreteras de montaña hasta anchas pistas cercanas a la costa. Los decorados son muy llamativos y al igual que



Los desperfectos de los coches pierden calidad gráfica en favor de la acción.





En esta entrega puedes ponerte en la piel de los patrulleros de carretera. En lugar de escapar, tendrás que detener al infractor.



puedes tener de fondo típicas escenas tropicales, puedes pasar por diferentes pueblos del mediterráneo atestados de personas. Pero ahí no acaba todo, los circuitos cuentan con pequeños cambios en el trazado de una prueba a otra. Así, puedes toparse con carreteras cerradas o atajos inesperados que te permitirán despistar a tus perseguidores. El manejo de los coches es sencillo aunque a veces, en condiciones extremas, sobre todo, se hace algo difícil. Algo patente a la hora de tomar curvas.



## Mirar al pasado

Comparando esta edición con la primera que salió al mercado se observan grandes mejoras, que sin redundar en el realismo de los coches, hacen que este juego sea muy divertido. Para



## Policía o infractor

Uno de los aspectos más atractivos del juego es que puedes hacer tanto de conductor fuera de la ley como de policía. En el caso que decidas escapar de los uniformes azules te avisamos que



En «NFS 2: HP» se han incluido algunos de los coches más potentes del mercado.

no va a ser nada sencillo. Las patrullas de «NFS 2:HP» utilizan tácticas de cooperación muy avanzadas para detener-te. De esta manera, y en cualquier momento, pueden aparecer bandas de clavos, controles de carretera y helicópteros. Para saber si tienes cerca a los policías, y por si no te enteras del so-

nido de las sirenas, puedes mirar por el retrovisor, en el que aparece un indicador de persecución que resulta muy útil y apenas molesta a la hora de jugar. Dependiendo del color y de las estrellas que tengas encendidas significa el grado de delito en el que te encuentras. Algo muy similar al sistema utilizado en juegos como «Mafia» o «GTA».

Como ya hemos comentado anteriormente, también puedes hacer de policía. Es la hora de alejar de la carretera a cualquier infractor. En este modo de juego cuentas con elementos tan realistas como la sirena o la radio de ayuda para que puedas pedir refuerzos. Al final de la partida puedes ver la repetición completa de cada prueba.

## Trucos

Para obtener algunos de los mejores coches del juego y algunas mejoras para los que ya tengas, en cualquiera de las pantallas de los menús de opciones teclea:

**HOLLYWOOD:** circuito secreto.

**PIONEER:** potencia extra para los coches secretos.



**BUS:** el típico autobús escolar amarillo de las películas americanas.

**SEMI:** camión sin remolque.

**ARMYTRUCK:** camión militar.

**VWBUG:** Volkswagen Beattle.

**VOLVO:** Volvo familiar.

**BMW:** BMW Serie 3.

**MERCEDES:** Mercedes 500.

**MIATA:** Mazda Miata.

**JEEPYJ:** Jeep.

**QUATTRO:** Audi Quattro.

**VANAGON:** Volkswagen Combi.

**LANDCRUISER:** el todoterreno Toyota Landcruiser.

## Enlaces relacionados

[www.needforbeterspeed.net/](http://www.needforbeterspeed.net/)

Página en inglés dedicada a todo el mundo que rodea a la serie «Need for Speed». Muchas descargas de utilidades realmente interesantes para los fans del juego. También cuenta con un foro muy completo.

[site.nfscars.com/](http://site.nfscars.com/)

Web orientada en exclusiva a los coches del juego. Contiene una sección muy completa, a modo de base de datos, de los automóviles más potentes y bonitos del mercado. Con numerosas fotos para los auténticos foreros de la velocidad sobre cuatro ruedas.

## Si te ha gustado...



### Need for Speed

Primera entrega de la serie. Puedes conducir los mejores bólidos de entonces y lanzarte en persecuciones y carreras espectaculares por recorridos cargados de acción y peligro. Esencial para comprender el éxito de la secuela.



### RalliSport

Uno de los títulos de conducción más comentados en los últimos meses. El juego te sitúa en el mundo de los Rallies. Velocidad y tensión sobre los mejores circuitos naturales del mundo.





Ponte en la piel de una espía superstar

# No One Lives Forever 2

## Acción

**Precio:** 49,95 €

**Fabricante:** Monolith Productions

**Web:** [www.nolf2.sierra.com](http://www.nolf2.sierra.com)

### Requisitos mínimos

**CPU:** Pentium III 500 MHz

**Memoria RAM:** 128 MB

**Disco duro:** 1,4 GB

**T. Gráfica:** Estándar 3D con 32 MB

**Sist. Operativo:** Windows 98/2000/Me/xp

IA de los enemigos

Texturas

Música activa

Voces

**Valoración** 8,2

Dos años después de la primera entrega, Monolith Productions vuelve con la secuela de uno de los juegos más famosos de acción en primera persona del 2000: «No One Lives Forever». En la segunda parte de «NOLF», vuelves a asumir el papel de la agente secreta Cate Archer. Volverás a viajar por medio mundo,



pero tu objetivo, origen del conflicto de la historia principal, será la estratégica isla de Khios, en el mar de Mármara. Como ya ocurría en la primera entrega, aunque la acción y el misterio predomina sobre toda la aventura, el juego cuenta con grandes dosis de humor que se dejan ver en las conversaciones entre los personajes.

## La mejor arma: el sigilo

Las últimas pistas recogidas por Cate la llevan a investigar un proyecto secreto

soviético que puede desencadenar la 3ª Guerra Mundial. El sigilo y la sangre fría serán tus principales bazas para conseguir el éxito en la aventura.

Esta forma tan típica de actuar de los espías -con sigilo- se ha potenciado en esta secuela: desplazarte sin hacer ruido, saber aprovechar los rincones oscuros, inclinarte para ver lo que te espera detrás de cada esquina o esconder los cuerpos de los enemigos muertos para ocultarlos.

En cuanto a las misiones, son muy variadas y van desde infiltrarse en una instalación secreta, buscar un contacto en una ciudad atestada de gente o apagar fuegos.

Gráficamente destacan sus texturas en alta resolución y los modelos 3D de objetos, personajes y armas. Los enemigos, aunque llevan el mismo uniforme, en muchos casos al puro estilo de Aus-

tin Powers, tienen caras y constituciones físicas diferentes. También llama la atención la representación de los efectos especiales (luces, sombras, brillos, fuego, etcétera).



En el apartado sonoro, la música resulta muy interesante, pero las voces de los enemigos no acaban de convencer y se podían haber trabajado más. Aún así, se agradece que estén completamente dobladas al castellano.

## Trucos o atajos

**Pulsa T y teclaea:**

**God:** invencible.

**Maphole:** saltar de nivel.

**Skillz:** consigues los puntos de los niveles 3-4.

**Health:** salud al máximo.

**armor:** armadura al máximo.

**guns:** te da todas las armas.

**ammo:** munición al máximo.

**pottergeist:** te hace invisible.



Adéntrate en el corazón de la guerra

# Hearts Of Iron

## Estrategia

**Precio:** 42,95 €

**Fabricante:** Paradox

Entertainment

**Web:** [www.paradoxplaza.com](http://www.paradoxplaza.com)

### Requisitos mínimos

**CPU:** Pentium II 300MHz

**Memoria RAM:** 64 MB

**Disco duro:** 200 MB

**T. Gráfica:** Estándar con 2 MB

**Sist. Operativo:** Windows 98/2000/Me/xp

Editor de escenarios

Base de datos histórica

Tutorial

Curva de aprendizaje

**Valoración** 8

De los mismos creadores de «Europa Universalis», llega «Hearts Of Iron», un título de estrategia basado en la Segunda Guerra Mundial. Su visión de la guerra es total y cubre el mapa del mundo entero. Esto significa que te permite formar parte de la guerra



en cualquier nuevo frente del globo. Aunque cualquier nación del mundo es jugable, «Hearts Of Iron» se enfoca en la lucha entre las grandes alianzas del orden mundial de entonces (1936-1946): fascismo, comunismo y democracia.

## La esencia de una guerra

«Hearts Of Iron» dispone de un potente editor de escenarios que te permite modificar y construir escenarios y campañas, así como agregar detalles personali-

zados. Una de las partes más atractivas del juego es su modelo diplomático profundo, un aspecto que simula sistemas políticos y su efecto en las naciones neutras en relación con las alianzas. Esta característica ofrece la posibilidad de desarrollar un aspecto estratégico muy real y poco

desarrollado en otros juegos del mismo género. Aunque el sistema de turnos funciona en tiempo real, existe la posibilidad de hacer una pausa cuando quieras.

Por otra parte, dispones de una potente base de datos con miles de personas reales investigadas para obtener detalles individuales únicos. Asimismo, muestra más de cien tipos de fuerzas terrestres, aéreas y navales. También cuenta con un modelo avanzado de investigación y desarrollo que te permitirá cambiar el curso de la guerra obteniendo armas secretas de última generación, así como mejores



capacidades de producción. Este aspecto, junto a la gestión y comercio de recursos escasos, son algunas de las características que, olvidadas por completo por otros títulos, hacen de éste un juego muy especial e interesante. Para amenizar las largas horas de lucha, incluye dos horas música de gran de calidad en MP3.

## Trucos o atajos

**Presionar la tecla F12 y escribe:**

**diffrules:** modo dios (si lo escribes de nuevo se apaga).

**nowar:** le quita a la IA la agresividad (si lo escribes de nuevo se apaga).

**fullcontrol:** puedes controlar todas las naciones (si lo escribes de nuevo se apaga).

**coal:** obtienes carbón.

**steel:** obtienes acero.

**rubber:** obtienes caucho.

**oil:** obtienes combustible.

**supplies:** obtienes suministros.

Cierra la ventana con **Control+F12**.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



Entra en una batalla de leyenda

# Ring II

## Aventura gráfica

**Precio:** 42,95 €

**Fabricante:** Friendware/  
Arxel Tribe

**Web:** ring2.ixeltribe.com

### Requisitos mínimos

**CPU:** Pentium II 450 MHz

**Memoria RAM:** 128 MB

**Disco duro:** 850 MB

**T. Gráfica:** Estándar 3D con 16 MB

**Sist. Operativo:** Windows  
98/2000/Me/xp

- Adaptación de la obra de R. Wagner
- Enigmas interesantes
- Arte de Philippe Druillet
- Sufre de momentos monótonos

**Valoración** 6,5

Después de un tiempo relativamente corto y con cierto éxito cosechado, no dentro de nuestra fronteras, la aventura gráfica Ring: El anillo del Nibelungo vuelve a la car-



ga. La secuela, adaptación de la obra del compositor alemán Richard Wagner, está avalada por la casa Arxel Tribe y el dibujante galo Philippe Druillet. Como en la mítica pieza musical, partirás de bosques oscuros situados en lo más alto del mundo, y controlarás el destino de un niño perdido que no conoce el miedo y que pronto hará de la historia una leyenda basada en una espada rota que necesita ser forjada de nuevo, y en el guardián del anillo cuyo poder deberás conseguir. Una prueba sólo para ti, el héroe de Ring II.

## Juegos de leyenda

Esta leyenda, que fue también una de las principales fuentes de inspiración de El Señor de los Anillos de Tolkien, te pondrá en contacto con 24 personajes originales (dioses, héroes, villanos, dragones, o-gros...) y más de 25 áreas (bosques oscuros, castillos, puer-tos...) diseñadas por Druillet. Este punto es uno de los grandes aciertos del juego. Una vez más, el dibujante ha sabido plasmar su experiencia en el mundo de la fantasía y las aventuras gráficas. Con el planteamiento habitual de una aventura gráfica te centrarás en enigmas contextuales y no en puzzles imposibles. La identidad visual del juego es totalmente única y lo convierte en un juego de autor. Así mismo, podrás disfrutar de 30 minutos de escenas grabadas que te ayudarán a mantener el ritmo épico en la



historia y conseguirán que sean más entretenidas las partes más aburridas y monótonas de la aventura, sin duda su parte más negativa. Durante el juego podrás probar la nueva tecnología Cinergy, donde se mezclan personajes 3D en tiempo real, con efectos especiales de alta definición con fondos pre-renderizados. Un efecto muy bueno que aumenta la sensación de realismo y la jugabilidad.

## Trucos o atajos

De momento no hay trucos como tal para este juego. Pero no desesperes, podemos darte un consejo para que te vaya mejor en tu aventura de leyenda. Para ganarte el derecho a vivir tienes que demostrar a los dioses tu intuición y sobre todo tu valor. Por tanto no dudes en combatir todos los problemas que te surgan. De esta manera tendrás el beneplácito, por ejemplo, de Thor, dios de la tormenta, eficaz para combatir los ataques de los gigantes que deambulan por Asgard.



De compras por la ciudad

# Monopoly New Edition

## Estrategia

**Precio:** 34,99 €

**Fabricante:** Infogrames

**Web:** www.infogrames.com

### Requisitos mínimos

**CPU:** Pentium II 333 MHz

**Memoria RAM:** 32 MB

**Disco duro:** 140 MB

**T. Gráfica:** Estándar con 8 MB

**Sist. Operativo:** Windows  
98/2000/Me/xp

- Nuevos tableros
- Nueva música
- Vistas del tablero
- IA pobre

**Valoración** 6,0

De la mano de Infogrames, todos los amantes de los juegos de mesa van a poder disfrutar en su PC de uno de los juegos más famosos del mundo. Nos estamos refiriendo al Monopoly. En esta nueva edición se recrea en 3D toda la esencia de este clásico del



juego de sobremesa. Ahora todas las fichas están animadas y el tablero se puede ver desde diferentes ángulos, además de poder optar entre nueve tableros distintos, entre los que podrás encontrar algunas de las ciudades más conocidas del mundo. La estrategia sigue siendo la misma que antes: convertirte en el dueño de la ciudad y arruinar a tus adversarios, evitando la cárcel y los impuestos, que, como ya sabrás si has jugado antes, pueden significar el fin de la partida y la ruina para tus prósperos negocios.

## Monopoly: el de toda la vida

Este Monopoly utiliza una interfaz gráfica renovada con unos buenos y sencillos gráficos 3D. Al mismo tiempo, mantiene la esencia de un juego que ha desafiado a generaciones de familias

de todo el mundo a jugar entre sí, en una carrera que data de hace más de 65 años. Cambian los soportes pero el juego sigue siendo el mismo. Con amigos o no, hasta un total de nueve jugadores, dispones de la opción multijugador o la posibilidad de jugar contra la máquina. Otra de las interesantes opciones que incluye esta edición es la posibilidad de usar varias calculadoras que, durante el transcurso de una partida, te permitirán calcular de manera directa el precio de una vivienda de forma aislada o

bien en relación a las que ya posees. En Monopoly todo es relativo y el precio final de una propiedad depende de lo que ya tienes. Como no es muy fácil



llevar las cuentas de cabeza, este tipo de mejoras proporcionan una mayor fluidez para el usuario al que únicamente se le deja la mejor parte del juego, que es la de pasarlo bien y acabar siendo el dueño de alguna de las ciudades más importantes de Europa.

## Trucos o atajos

Algunas de las teclas de acceso directo más usuales son las siguientes:

**Comprar:** compras una propiedad y su precio se te descuenta de tu cuenta bancaria.

**Vender:** vendes una casa. Sólo disponible si tienes alguna propiedad.

**Subastar:** pones una propiedad en subasta.

**Deshipotecar:** deshipotecas una de tus propiedades.



Únete a la lucha por la libertad

# Highland Warriors

## Estrategia

**Precio:** 49,95 €

**Fabricante:** Data Becker

**Web:** [www.highlandwarriors.com](http://www.highlandwarriors.com)

### Requisitos mínimos

**CPU:** Pentium III 450 MHz

**Memoria RAM:** 128 MB

**Disco duro:** 1,5 GB

**T. Gráfica:** Estándar 3D con 16 MB

**Sist. Operativo:** Windows 98/2000/Me/xp

- ➔ Desarrollo de la estrategia
- ➔ Movimientos de cámara libres
- ➔ Editor
- ➔ Sistema de combate

## Valoración

7

La última apuesta de Data Becker, «Highland Warriors», te lleva directo a Escocia, en una etapa de la historia en la que todos los clanes escoceses mantienen un sangriento conflicto. Eduardo I, «Martillo de los escoceses», ocupa los «Highlands» con sus tropas inglesas sometiendo a una tierra que siem-



pre se ha destacado por su libertad. Al más puro estilo de la película «Braveheart» te unirás a William Wallace y a Roberto Bruce en la lucha por librar a Escocia del asedio inglés.

El título se basa en la estrategia 3D en tiempo real con una profundidad de detalles muy interesante: gráficos en alta resolución, sombras en tiempo real, así como movimientos de cámara libres con ampliación y giro.

Dispones de cuatro pueblos que se distinguen por una serie de unidades, conocimientos, aptitudes y puntos fuertes completamente distintos (comercio, diplomacia, lucha, etc.), en cuatro campañas históricas con más de treinta misiones.

El juego te permite escoger entre cuatro clanes. Los místicos MacKay, de inspira-

ción espiritual, con poderes mágicos, y largos cabellos pelirrojos y toscas túnicas. Llevan adornos hechos con huesos y la cara pintada. Los MacDonald, el clan con más prestigio de Escocia, muy influidos por Inglaterra. Llevan túnicas de buena calidad y mantienen un comercio activo con Inglaterra, por lo que han podido adueñarse muy pronto del progreso tecnológico. En sus filas no hay soldados de su propio clan. En caso de conflicto contratan mercenarios. Otro clan lo forman los guerreros Cameron, orgullosos e indómitos, primeros habitantes de Escocia y anti-ingleses. Y finalmente, los ingleses. Nos ha llamado la atención la influencia de las estaciones en el desarrollo del juego, que crean posibilidades estratégicas muy atractivas para el jugador.



¡Disfruta a todo gas!

# Michael Schumacher Racing World Kart 2002

## Simulador conducción

**Precio:** 17,95 €

**Fabricante:** Jowood

**Web:** [www.jowood.com](http://www.jowood.com)

### Requisitos mínimos

**CPU:** Pentium III 450 MHz

**Memoria RAM:** 64 MB

**Disco duro:** 380 MB

**T. Gráfica:** estándar 3D con 16 MB

**Sist. Operativo:** Windows 98/2000/Me/xp

- ➔ Escenarios Indoor
- ➔ IA de los pilotos
- ➔ No tiene modo multijugador
- ➔ Realismo

## Valoración

5

De la mano de la conocida casa de videojuegos JoWood y del campeón de F1 Michael Schumacher nos llega un juego basado en el mundo del Kart. Después de títulos como Super 1



Karting Simulation y Open Kart le llega la hora a un título en el que el mismísimo Michael Schumacher te desafía en el campeonato del mundo de karts. Puedes elegir los colores del kart, así como las vestimentas de los pilotos. Además del ansiado campeonato del mundo puedes elegir diversos modos de carrera en el modo training y en el modo Contrarreloj, donde empiezas en la categoría básica de 200 cc. con un kart de 4 tiempos, hasta llegar a categorías superiores y a circuitos de más dificultad. En el modo Campeonato, al igual que en la Contrarreloj, empiezas en las competiciones básicas y según vayas cumpliendo los objetivos fijados irás subiendo de nivel

hasta a la categoría reina (100 cc. con karts de 2 tiempos) donde te enfrentarás a Michael Schumacher. De todos los circuitos los más atractivos son los que toman vida en circuitos indoor. Los gráficos del juego no son demasiado espectaculares y te dejan con la sensación de que se podían haber mejorado más. Los efectos de luz están conseguidos pero se han dejado otros en el tintero que restan realismo al título. A la hora de manejar el kart puedes moverte entre 5 vistas diferentes. El sonido es algo mejor pero sin tener puntos sobresalientes. La IA de los pilotos rivales es interesante ya que te mantendrá en todo momento alerta.



## Lanzamientos

### Vietcong

**A la venta:** marzo 2003

**Compañía:** Virgin Play

**Tipo:** Shooter

Una de las novedades más esperadas. «Vietcong» te sitúa en la guerra de Vietnam y te mete de lleno en una lucha de la que será muy difícil salir.



Sus puntos más llamativos son su sistema de sonido y una animación ambiental que hace que el juego cobre vida. Además, dispondrá de un sistema de animación de esqueletos utilizando cinemáticas inversas que permite al jugador atarse equipamiento al cuerpo así como la destrucción de los cuerpos y elementos blandos.

### Jurassic Park:

### Operation Genesis

**A la venta:** marzo 2003

**Compañía:** Vivendi/Universal

**Tipo:** Estrategia

Basado en la conocida novela de Crichton, «Jurassic Park: Operation Genesis» es una especie de «Zoo Tycoon» pero en 3D. El objetivo del juego es crear el mejor parque zoológico posible. Tendrás a tu cargo un bonito rebaño de 25 especies diferentes de dinosaurios.

### Rainbow Six:

### Raven Shield

**A la venta:** marzo 2003

**Compañía:** Ubi Soft

**Tipo:** Shooter/Estrategia

Segunda secuela de la saga de Clancy, que te lleva, una vez más, al frente de la fuerza Rainbow. El juego constará de una campaña de 15 misiones en las que tendrás que realizar todo tipo de intervenciones en los lugares más recónditos del planeta.

### Metal Gear Solid

### 2-Substance

**A la venta:** marzo 2003

**Compañía:** Konami

**Tipo:** Aventura

Es un secreto a voces del que todavía se conocen muy poquitos datos. Konami tiene previsto sacar este mes un nuevo juego de la saga «Metal Gear». Encarnando al agente Solid Snake, el desarrollo y el guión final seguirá siendo un secreto hasta finales del tercer mes de 2003.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, aquí habían 18 páginas de publicidad**



## Anunciantes

| Página | Empresa         | Página | Empresa                    |
|--------|-----------------|--------|----------------------------|
| 2      | POWER MIND      | 133    | BEST BUY                   |
| 5      | MICROSOFT       | 139    | ELITEGROUP                 |
| 7      | HUNDYX          | 141    | ELITEGROUP                 |
| 13     | SONY            | 155    | CEAPI                      |
| 15     | GRUPO CDW       | 158    | INTERMON                   |
| 17     | GRUPO CDW       | 160    | PC-1                       |
| 19     | GRUPO SP        | 161    | EFECTO 2000                |
| 21     | MICRONET        | 162    | VARTEX                     |
| 29     | ARSYS.ES        | 162    | TENDA ORDINA2              |
| 33     | APC             | 163    | CLASICOS INFORMATICOS      |
| 37     | EMTEC           | 164    | CLASICOS INFORMATICOS      |
| 39     | AVERMEDIA       | 165    | CLASICOS INFORMATICOS      |
| 43     | QDI             | 166    | CLASICOS INFORMATICOS      |
| 45     | QDI             | 167    | CLASICOS INFORMATICOS      |
| 49     | CREATIVE LABS   | 168    | CLASICOS INFORMATICOS      |
| 57     | MCAFREE         | 169    | COMPUKE                    |
| 61     | ELECTRONIC ARTS | 170    | SERTEC                     |
| 69     | PANDA SOFTWARE  | 171    | MEGACHIP                   |
| 71     | PANDA SOFTWARE  | 172    | AHTEC                      |
| 77     | PROEIN          | 173    | AHTEC                      |
| 81     | ACENS           | 174    | TPM MEDIA                  |
| 87     | AMEN            | 175    | PERSONAL COMPUTER SHOPPING |
| 93     | IMATION         | 175    | DJ PRODUCCIONES            |
| 96     | ANAYA           | 176    | INKA SISTEMAS              |
| 109    | CORBY           | 177    | SUSCRIPCIONES              |
| 113    | KINYO           | 179    | PINNACLE SYSTEM            |
| 117    | MR.MICRO        | 180    | DTI                        |
| 119    | TRAXDATA        |        |                            |

## Contacta con la redacción

|   |  |
|---|--|
| Cartas al director                          | <a href="mailto:director.pci@hobbypress.es">director.pci@hobbypress.es</a> |
| Cartas a la redacción y consultorio técnico | <a href="mailto:cartas.pci@hobbypress.es">cartas.pci@hobbypress.es</a>     |
| Hardware                                    | <a href="mailto:hardware.pci@hobbypress.es">hardware.pci@hobbypress.es</a> |
| Software                                    | <a href="mailto:software.pci@hobbypress.es">software.pci@hobbypress.es</a> |
| Internet                                    | <a href="mailto:internet.pci@hobbypress.es">internet.pci@hobbypress.es</a> |
| Práctico                                    | <a href="mailto:practico.pci@hobbypress.es">practico.pci@hobbypress.es</a> |
| Juegos                                      | <a href="mailto:juegos.pci@hobbypress.es">juegos.pci@hobbypress.es</a>     |

## Staff

**Director** Tito Klein  
**Redactor Jefe** Pío Sierra  
**Director de Arte** Pascal J. Marín  
**Jefa de Redacción** Mila Lavín  
**Redacción** Carlos Burgos, Marcos Jiménez, Isabel Herrera  
**Jefe de Maquetación** José Antonio Cantúa  
**Maquetación** Carmen Santamaría, Constantino Fernández

**Han colaborado en este número** Juan Antonio Pascual, Javier Guerrero, Tomás González, Pablo Blasberg, Carlos Moreno, César Solaz, Mario Taboada, Miguel Ángel Vallejo, Roberto Camazón

[cartas.pci@hobbypress.es](mailto:cartas.pci@hobbypress.es)

**Edita** HOBBY PRESS, S.A.  
**Directora General** Mamen Perera  
**Director de Publicaciones de Informática** Tito Klein  
**Subdirector General Económico-Financiero** José Aristondo  
**Director de Producción** Julio Iglesias  
**Directora de Marketing** Desirée Muñoz  
**Jefe de Distribución** Virgina Cabezón

**Departamento de Publicidad**  
**Director de Ventas:** José E. Colino  
**Directora de Publicidad** Blanca Sampériz  
**Publicidad** Beatriz Rodríguez y Nadia Álvarez  
**Coordinación** Lucía Martínez  
**Cataluña / Baleares** Yolanda Scott  
 Numancia 185 - 4°. 08034 Barcelona.  
 Tel. 607 33 77 96 / Fax 93 205 57 66

**Coordinación de Producción** Miguel Vigil  
**Sistemas** Javier del Val  
**Fotógrafo** Pablo Abollado

**Redacción y Publicidad** C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid  
 Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933  
**Suscripciones** Tel. 906 301 830  
 (Coste llamada 0,09 euros + 0,26 euros/min.)  
 Fax: 902 151 798 / [suscripcion@hobbypress.es](mailto:suscripcion@hobbypress.es)

**Distribución** DISPAÑA, S.L. S. en C.  
 C/ General Perón, 27-7°. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30  
 Argentina: CEDE, S.A. Avda. Sudamérica 1532  
 1290 Buenos Aires. Tel: 302 85 22  
 Chile: Iberoamericana de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte 6035  
 Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel: 774 82 87  
 México: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga 220. Colonia Anahuac  
 Delegación Miguel Hidalgo. 03400 México D.F. Tel: 531 10 91  
 Venezuela: Disconti, S.A. Edificio Bloque de Armas  
 Final Avda. San Martín  
 Caracas 1010. Tel: 406 41 11  
 Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A  
 1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

**Impresión** COBRHI, S.A.  
 Ctra. Ajalvir a Torrejón, Km 3,372. Pol. Ind. Conmar de Ajalvir  
 28864 - Ajalvir (Madrid). Tel 918 844 018 / Fax: 918 843 081  
**Transporte** BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de  **Asociación de Revistas de Información**

Depósito legal: M-02183-2003

HOBBY PRESS es una empresa de AXEL SPRINGER VERLAG



Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.  
 Printed in Spain  
 05/2003

Personal Computer & Internet no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**